

FERMACELL[®] THERM25[™]

Beispielplan



Konfiguration

Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum



Erweiterte Planung

Einfache Planung

Gesamte Planfläche:	84.30 m²
Anzahl der Stockwerke:	1
Anzahl der Räume:	6
Etage 1:	6
Installationsvariante:	Variante 1

Oberseitig Abdeckung mit einer zusätzlichen fermacell® Gipsfaserplatte, auf Therm25™ Element vollständig verklebt und fixiert.



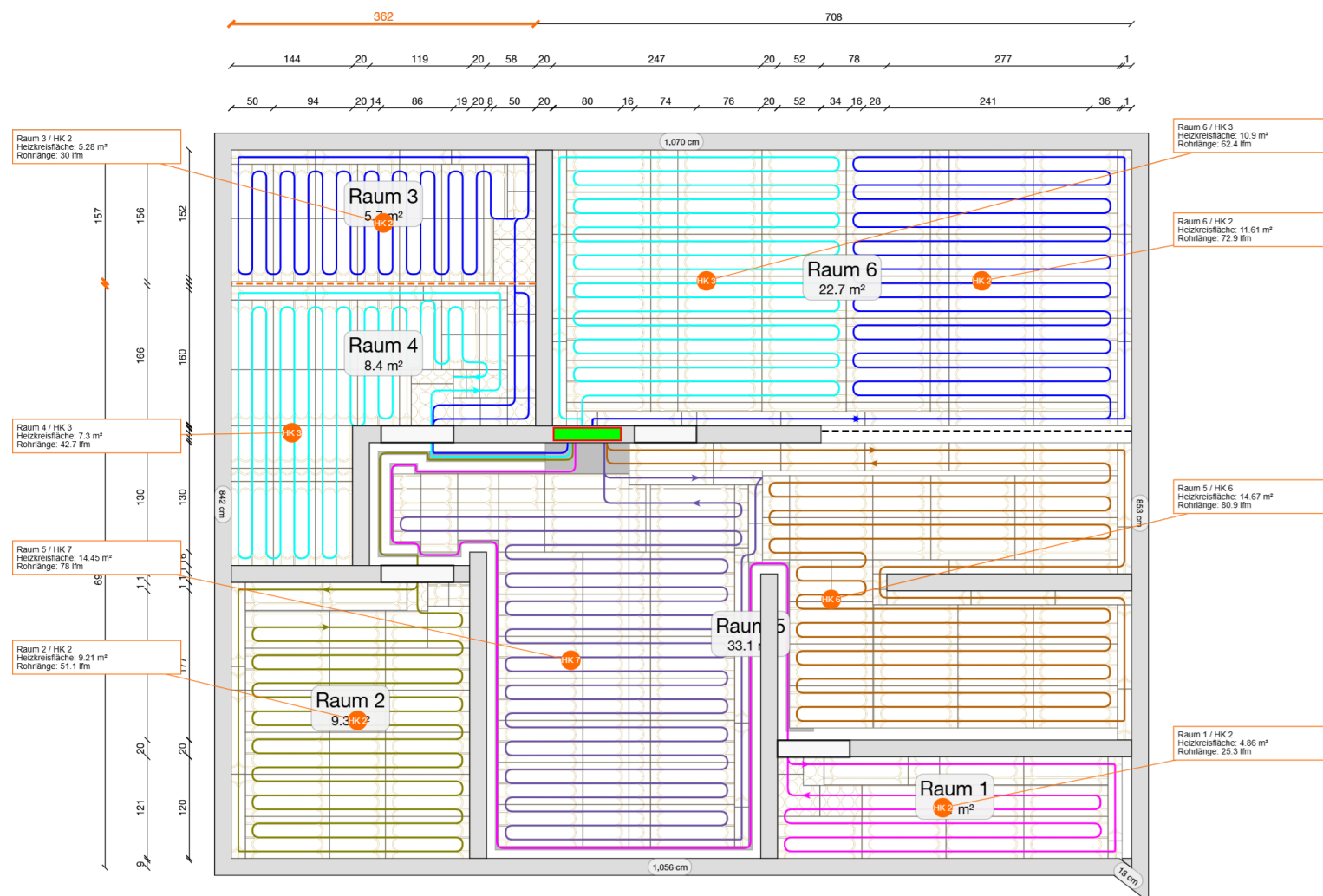
Verlegeplan Etage 1 - Komplett

Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung
Projektnummer

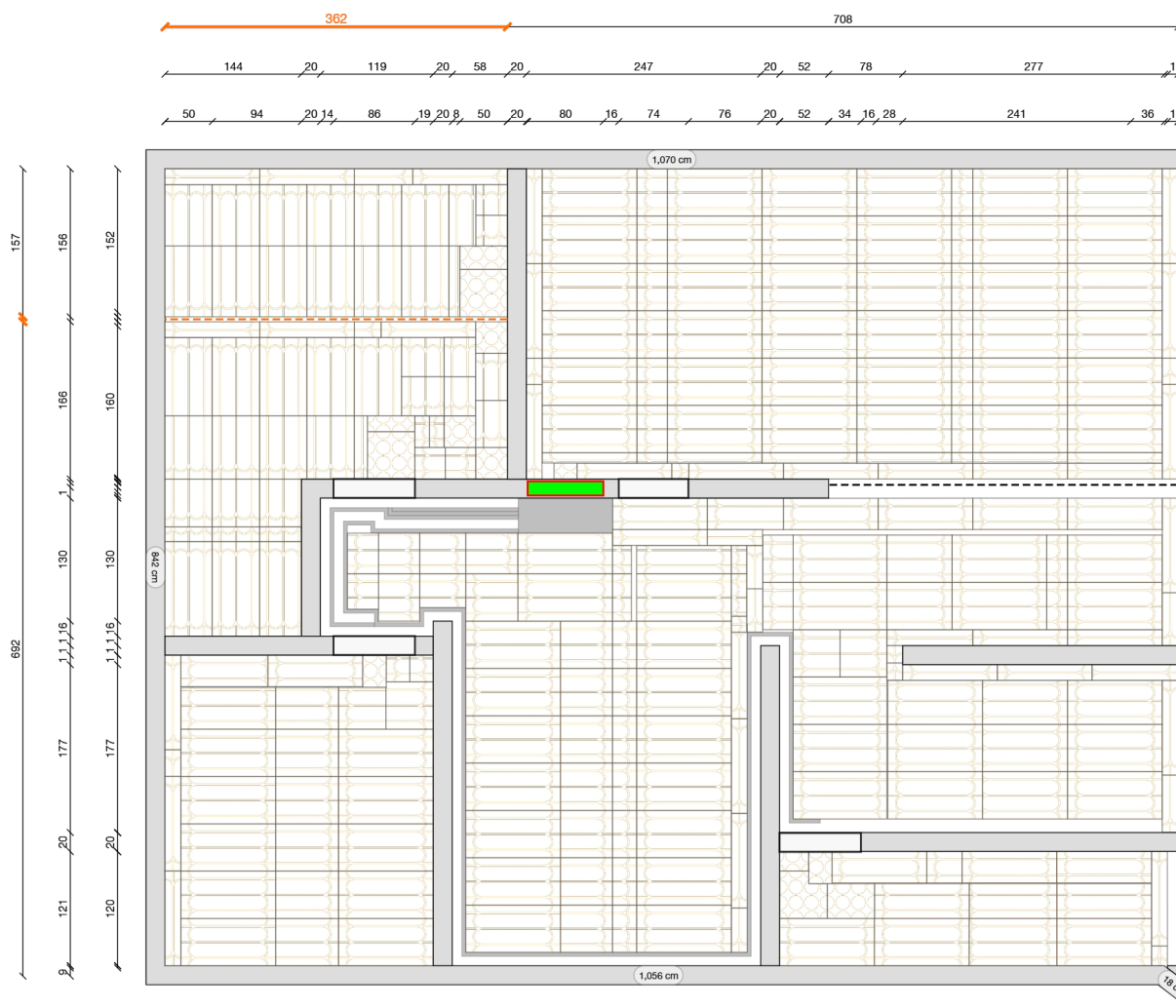
Datum



Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum



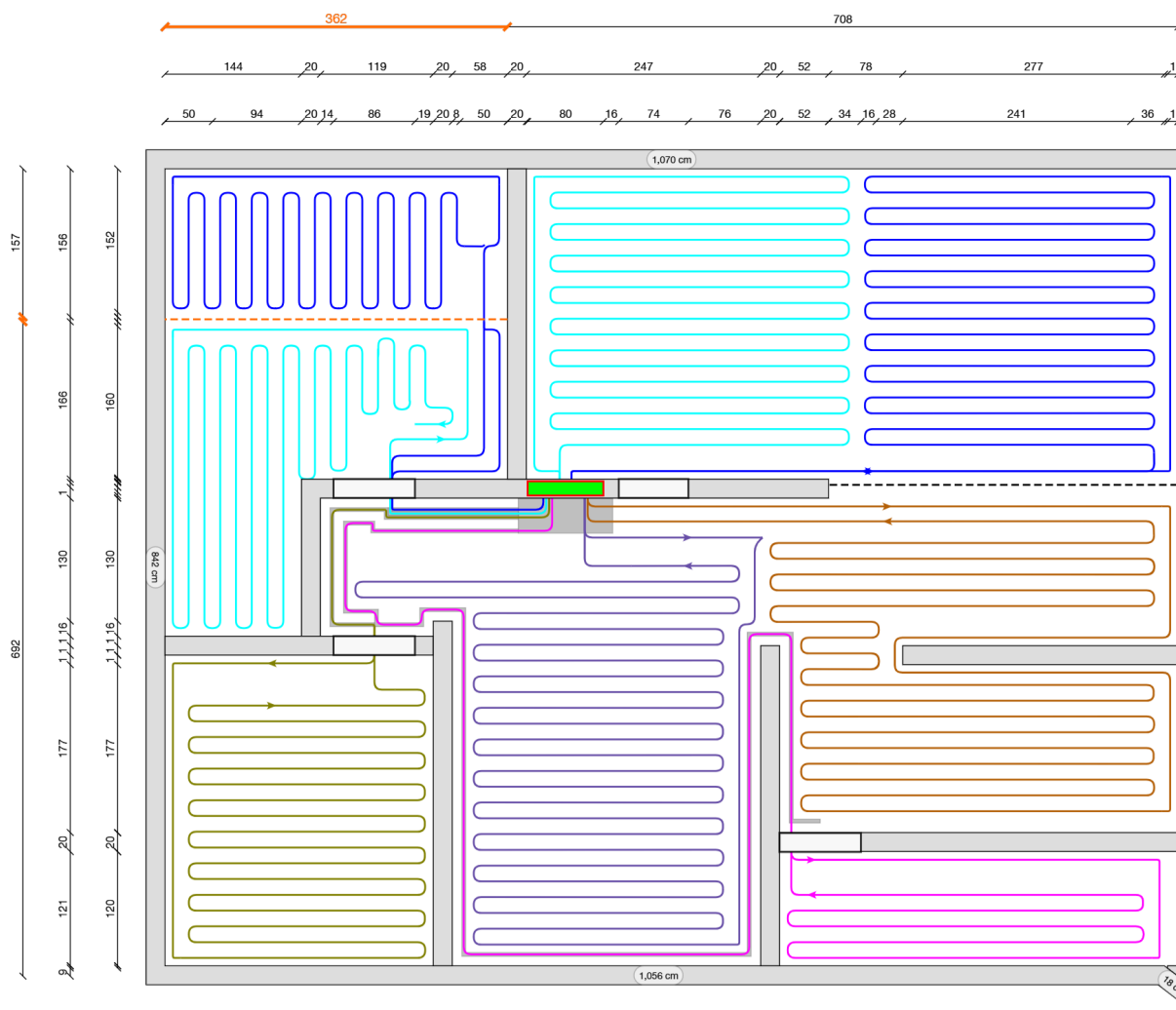
Verlegeplan Etage 1 - Heizrohrführung

Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum



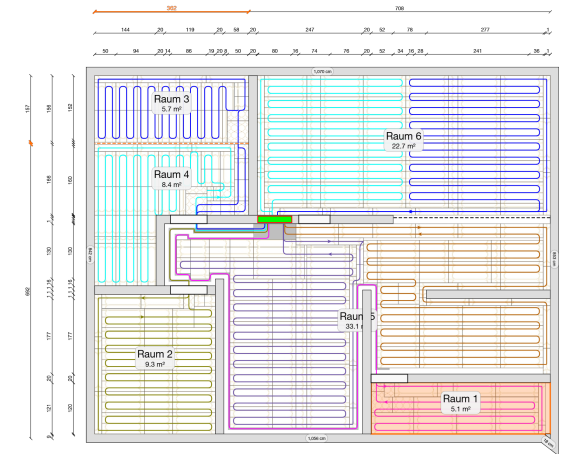
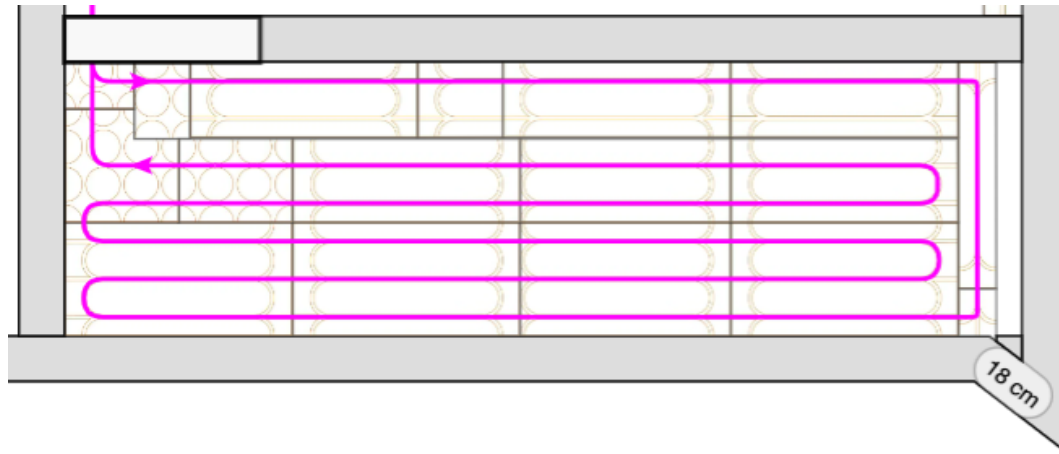
Verlegeplan Etage 1 - Raum 1

Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum



Verlegeplan Etage 1 - Raum 2

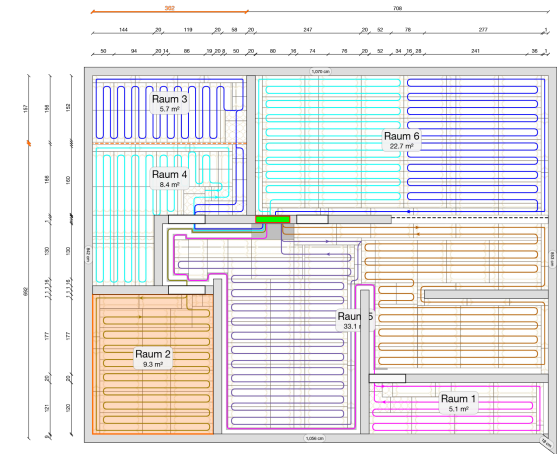
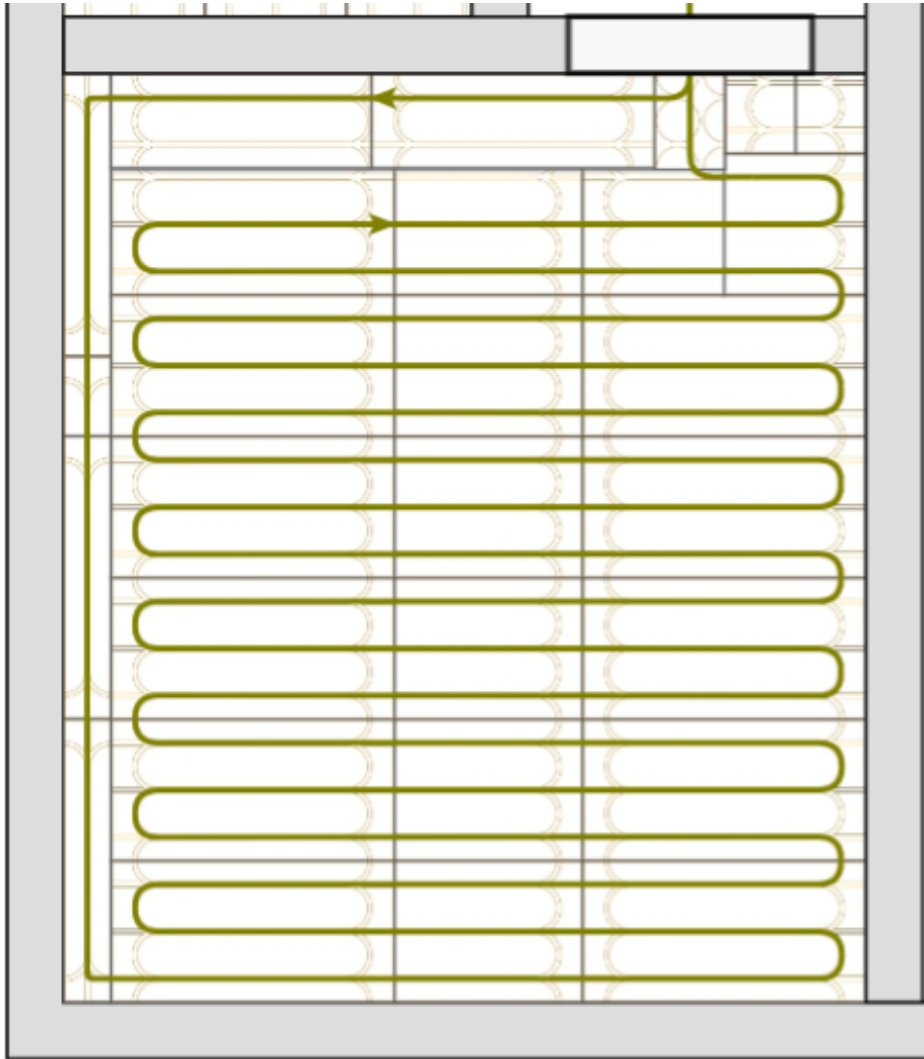
Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum

fermacell®



Verlegeplan Etage 1 - Raum 3

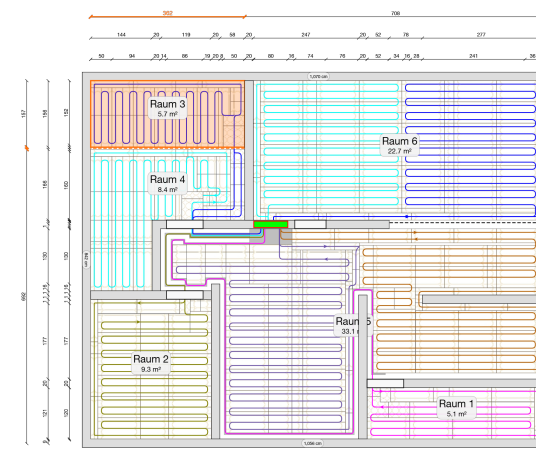
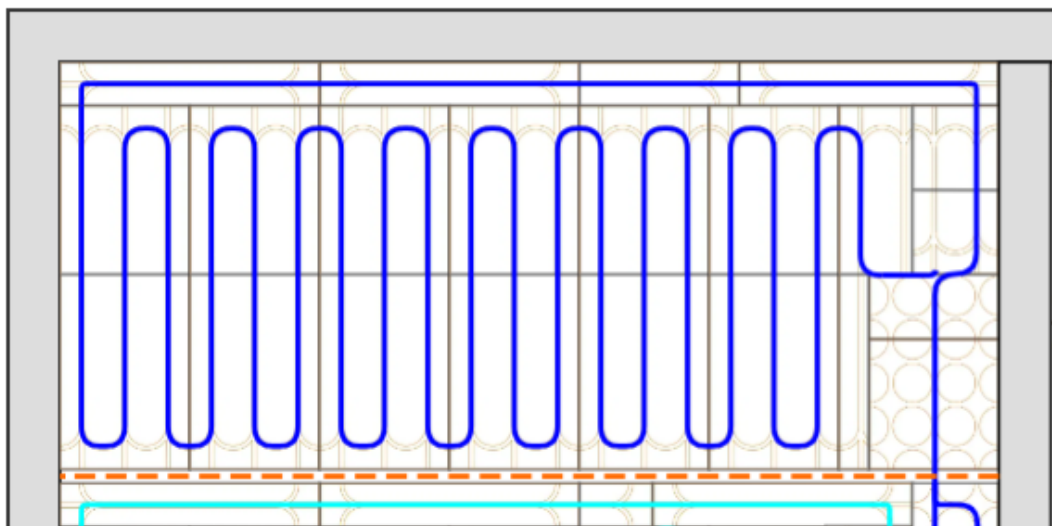
Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum

fermacell®



Verlegeplan Etage 1 - Raum 4

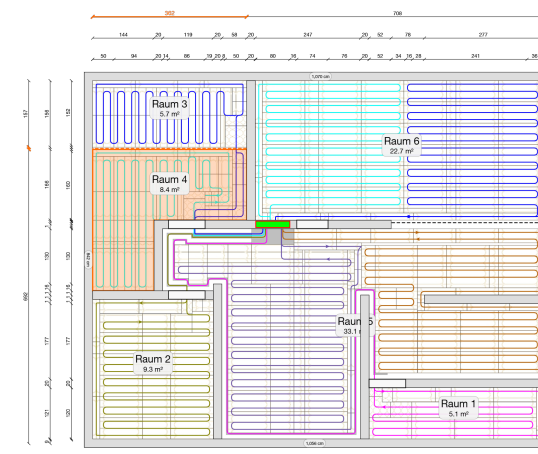
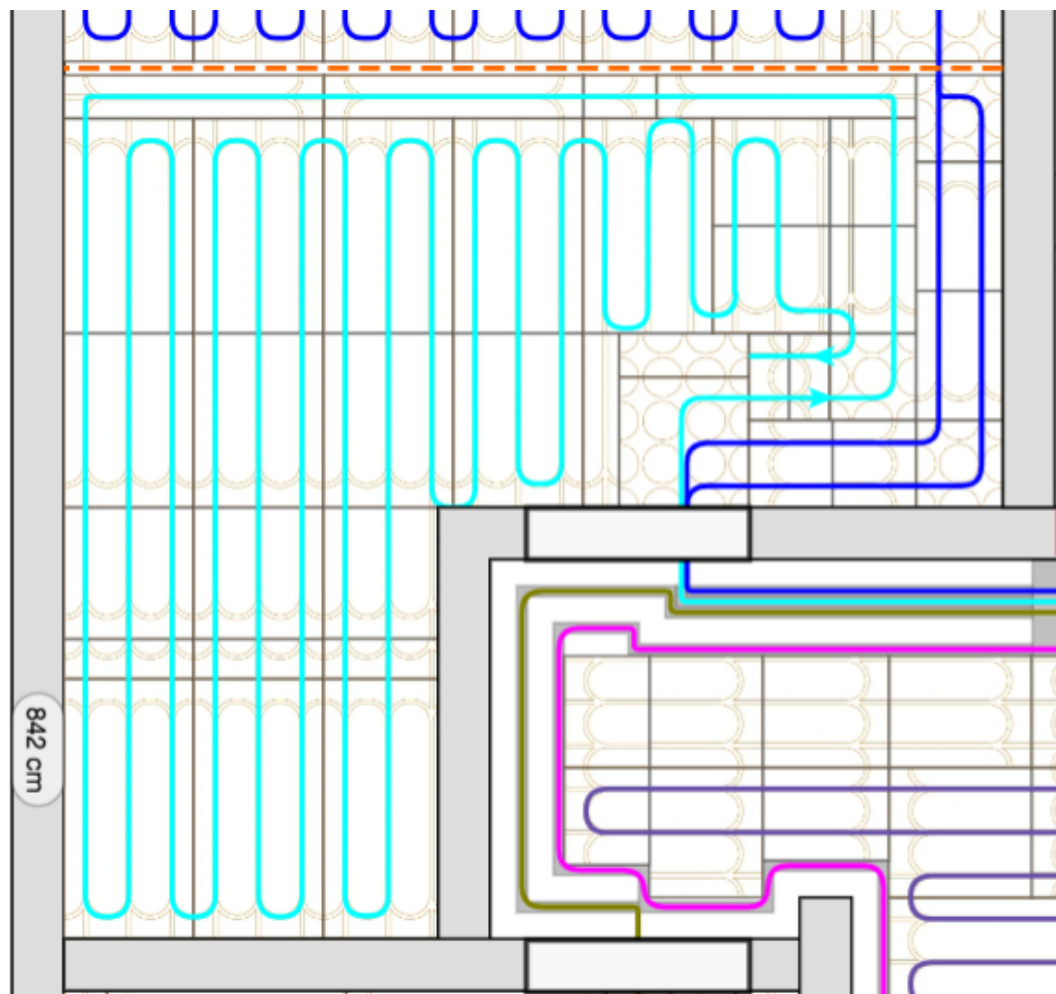
Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum

fermacell®



Verlegeplan Etage 1 - Raum 5

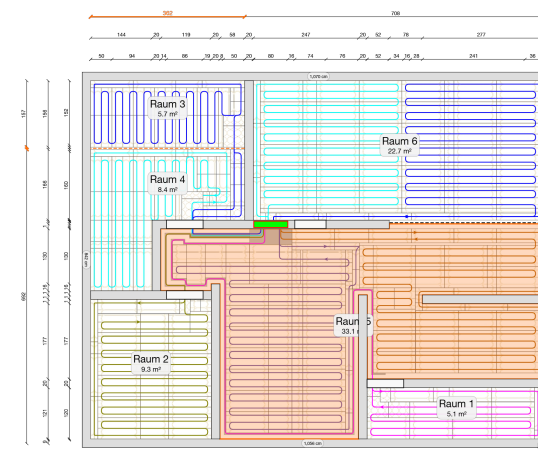
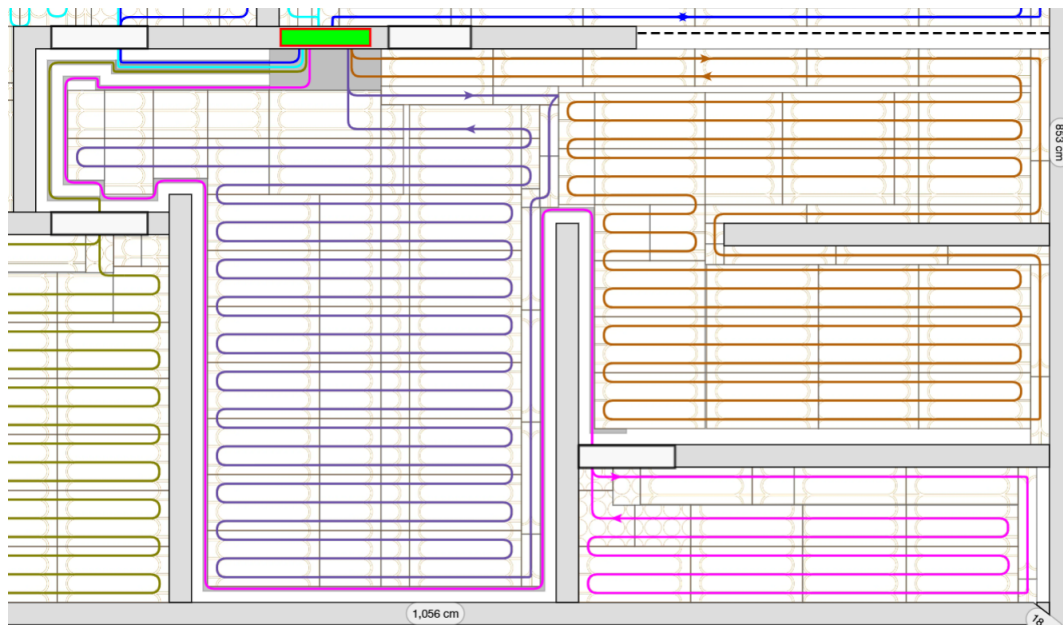
Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum

fermacell®



Verlegeplan Etage 1 - Raum 6

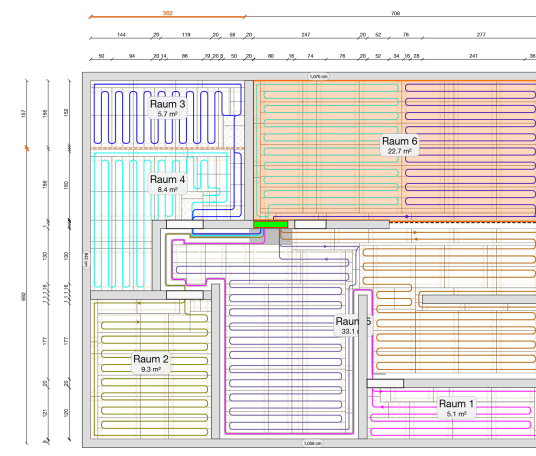
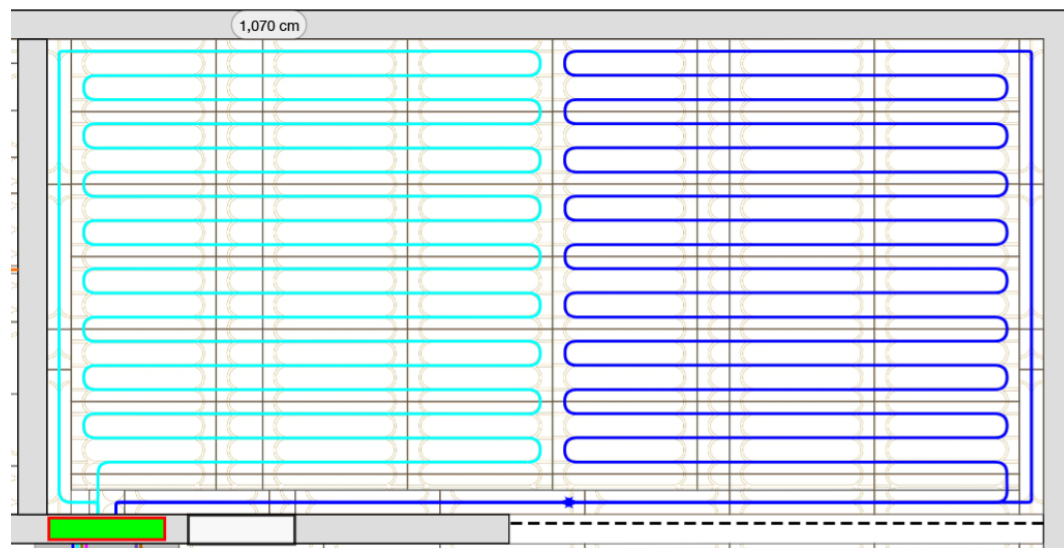
Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum

fermacell®



Übersicht Materialbedarf gesamt

Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

fermacell®

Plannummer
Ersteller

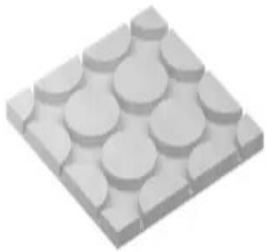
Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum

THERM ELEMENTE

10 x

fermacell® Therm25™-167 rund



170 x

fermacell® Therm25™-167



GIPSFASERPLATTE

62 x

fermacell® Gipsfaserplatte 10mm



ZUBEHÖR

19 x

fermacell™ Therm Kleber (1.5 kg)*



1 x

fermacell™ Schnellbauschrauben
3,9x30mm Paket (1000 Stk)



1 x

fermacell® Therm25™ 167 Schablone



2 x

fermacell™ Randdämmstreifen MF



*Der fermacell™ Therm Kleber kann für Projekte in den Anwendungsbereichen 1 und 2 (bis maximal 2,0 kN Einzel- / Nutzlast) verwendet werden. Für Projekte in Anwendungsbereichen 3 und 4 (>2,0 kN Einzel- / Nutzlast) muss der fermacell™ Estrichkleber verwendet werden.

Übersicht Materialbedarf gesamt

Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum

Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung	EAN	Menge m²	Verbrauch/m²	Menge	Einheit
GIPSFASERPLATTE							
70101	fermacell® Gipsfaserplatte 10mm	Gipsfaserplatte, die wahlweise als ober- oder unterseitige Abdeckung verwendet wird und vollflächig verklebt und fixiert werden muss.	4007548003858			62	Stk
THERM ELEMENTE							
76406	fermacell® Therm25™-167 rund	Ergänzendes Element bei speziellen Grundrissen, Türdurchgängen, bei der Zusammenführung von Rohren und im Bereich des Heizverteilers. Mit Rundnuten. Nutabstand 167 mm.	4007548029629	2.5	4	10	Stk
76407	fermacell® Therm25™-167	Mit Längs- und Quernuten, Nutabstand 167mm	4007548029810	85	2	170	Stk
ZUBEHÖR							
79125	fermacell™ Therm Kleber (1.5 kg)	Der fermacell™ Therm Kleber kann für Projekte in den Anwendungsbereichen 1 und 2 (bis maximal 2,0 kN Einzel- / Nutzlast) verwendet werden. Für Projekte in Anwendungsbereichen 3 und 4 (>2,0 kN Einzel- / Nutzlast) muss der fermacell™ Estrichkleber verwendet werden.	4007548036900		0.23	19	Stk
79011	fermacell™ Schnellbauschrauben 3,9x30mm Paket (1000 Stk)	Zur Verschraubung der zusätzlichen Lage auf fermacell™ Therm25™ Elemente.	4007548001601		0.01	1	Stk
79190	fermacell® Therm25™ 167 Schablone	Klammerhilfe zur Montage der Abdeckplatte beim Aufbau einer Therm25™-Fußbodenheizung für Therm25™ Elemente mit 167 mm Nutabstand. Material: Hartkarton. Maße 1 500 × 1 000	4007548030205			1	Stk
79076	fermacell™ Randdämmstreifen MF	Für die Schallentkoppelung von Trockenestrichen zu angrenzen-den Bauteilen. Auch für fermacell® Therm25™. Hohe Druckfestigkeit und nichtbrennbar A1. Schmelzpunkt ≥ 1 000 °C.	4007548005432		0.02	2	Pkt
78013	fermacell™ Wabenschüttung	Schüttdichte: ca. 85 kg/m³. Zur lückenlosen Wärmedämmung von Hohlräumen, z. B. in Holzbalkendecken, Dächern und Dachschrägen oder in Ständerwänden. Nichtbrennbar A1. Wärme leitzahl λR: 0,050 W/mK.	4007548002387		0.02	2	Stk

Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum

Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung	EAN	Menge m²	Verbrauch/m²	Menge	Einheit
78016	fermacell™ Schüttungsbinder für Wabenschüttung	Schüttungsbinder zur Erstellung einer fermacell™ gebundenen Splittschüttung mit der fermacell™ Wabenschüttung	4007548031660		0.01	1	Stk
FREMDPRODUKT							
	MKV-Verbundrohr, 16					499	Lfm

Heizlasttabelle

Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente



Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum

Vorlauftemperatur: 35

Rohrdimension mm: 16x2

Gesamtdurchfluss l/h: 295.2

Rücklauftemperatur: 28

Gesamtlänge der Rohrleitung: 474.3

Füllwasser l: 71.62

Heizleistung Therm25

Raum Nr.	Etage	Raumbezeichnung	Raumfläche (m²)	Heizlast (W)	Therm25 Variante	Raum-temp. (°C)	Therm25 Fläche	Heizleistung (W/m²)	Heizleistung (W)	Restleistung (W)	Temperatur Oberfläche (°C)	Heizkreise	Bodenbelag	Heizkreis-Verteiler	Länge Heizkreise (lfm)	Druckverlust (mbar)	Durchfluss (l/min.)
	Etage 1	Raum 1	5.1	255	1	20	3.5	35.98	125.93	-129.07	23.48	1	Fliese	A1	25.34	0.98	0.26
	Etage 1	Raum 2	9.3	465	1	20	8	35.98	287.84	-177.16	23.48	1	Fliese	A2	51.14	8.42	0.59
	Etage 1	Raum 3	5.7	285	1	20	4.5	35.98	161.91	-123.09	23.48	1	Fliese	A3	30.03	1.81	0.33
	Etage 1	Raum 4	8.4	420	1	20	6.3	35.98	226.67	-193.33	23.48	1	Fliese	A4	48.75	4.63	0.46
	Etage 1	Raum 5	33.1	1655	1	20	24.1	35.98	867.12	-787.88	23.48	2	Fliese	A5 - A6	158.82		1.78
	Etage 1	Raum 5			1		10.7		384.62				Fliese	A5	80.86	22.11	0.79
	Etage 1	Raum 5			1		13.4		483.34				Fliese	A6	77.96	31.8	0.99
	Etage 1	Raum 6	22.7	1135	1	20	20.3	35.98	730.39	-404.61	23.48	2	Fliese	A7 - A8	135.28		1.5
	Etage 1	Raum 6			1		10		360.65				Fliese	A7	72.9	17.81	0.74
	Etage 1	Raum 6			1		10.3		371.55				Fliese	A8	62.39	16.06	0.76
		Summe	84.3	4,215			66.7		4,000.02	-1,815.14					449.36		4.92

Hinweis:

Die dargestellten Leistungswerte sind stark vereinfachte, kalkulatorische Näherungen und dienen ausschließlich einer groben Orientierung. Sie basieren auf zahlreichen Annahmen (z.B. Idealtemperatur 20 °C, standardisierte Bauteilkennwerte) und sind nicht geeignet, eine objekt- oder raumspezifische Heizlastberechnung zu ersetzen.

Keine Planungssicherheit: Die Werte sind nicht belastbar für Auslegung, Dimensionierung oder Nachweise. Abweichungen von ± 100 W je Heizkreis sind normal; bei abweichenden Randbedingungen (Solltemperaturen, Beläge, Luftwechsel, Sonneneinträge, Gebäudeklasse) können die Differenzen deutlich größer sein.

Druckverlustangaben (sofern enthalten) beziehen sich ausschließlich auf den jeweiligen Heizkreis; zusätzliche Druckverluste (Verteiler, Armaturen, Anbindungen) sind nicht berücksichtigt.

Eine verbindliche Planung ist nur durch eine qualifizierte TGA-Fachplanung nach den einschlägigen Normen möglich. Diese Angaben begründen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie.

Die obenstehenden Angaben sind unverbindlich, beziehen sich auf eine „Idealtemperatur“ von 20°C und können Abweichungen von bis zu 100 Watt unterliegen. Bei Abweichungen von der Idealtemperatur sind ggf. höhere Differenzen möglich. Angaben zum Druckverlust beziehen sich ausschließlich auf den Druckverlust innerhalb der jeweiligen Heizkreise. In Räumen, deren Wärmeverlust nicht vollständig durch die Fußbodenheizung gedeckt wird, sollte die Installation einer Wandheizung oder eine andere Heizquelle (z.B. Heizkörper) in Erwägung gezogen werden.

Planungsparameter

Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung Projektnummer

Datum

Übersicht aller berücksichtigten Parameter: Diese Informationen sind nicht maßgeblich zur Installation der Therm25 Heizelemente.

Eingabe Größen	
Projekttyp	1&2 family dwellings
Systemtemperatur	3528
Solltemperatur (in °C)	20, 20, 20, 20, 20, 20
Installationsvariante	1
Bodenbelag	10mm Gipsfaserplatte
Innenwandbreite (in cm)	20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20
Anzahl Türen	4 Stk.
Türbreite (in cm)	86, 86, 86, 73.5
Anzahl HKV (in Stk.)	1
HKV Breite (in cm)	80
HKV Anschlüsse (in Stk.)	6

Berechnungen	
Wärmeleistung	55
Bodentemperatur	22,3
Benötigte Heizleistung	3300
Energieverbrauch pro m²	0,065
Raumfläche (in m²)	5.1, 9.3, 5.7, 8.4, 33.1, 22.7
Sperrfläche (in m²)	
Anzahl Platten	242 Stk.
Anzahl Platten je Art (in Stk.)	62, 10, 170
Anzahl zugeschnittener Platten	173 Stk.
Anzahl ganzer Platten	101 Stk.
Anzahl HK	8 Stk.
Fläche die die HKs jeweils abdeckt (in m²)	4.86, 9.21, 5.28, 7.3, 14.67, 14.45, 11.61, 10.9
Durchschnittliche Fläche die ein HK abdeckt	9.785 m²
Länge der jeweiligen HK (in m)	25.3, 51.1, 30, 42.7, 80.9, 78, 72.9, 62.4
Durchschnittliche Länge HK	55.41 m

Installationshinweise

Verlegeplan für fermacell® Therm25™ Elemente

Plannummer
Ersteller

Projektbezeichnung
Projektnummer

Datum

Grundsätzlicher Hinweis:

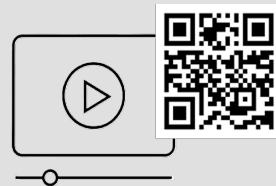
Höhenunterschiede zwischen Bodenbeläge müssen beachtet werden.

Benötigen Sie Hilfe bei der Installation?

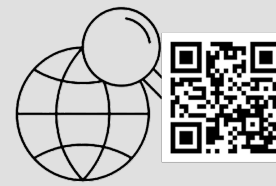
HIER FINDEST DU UNSERE
INSTALLATIONSANLEITUNG:



HIER FINDEST DU EINE
VIDEOANLEITUNG:



Entdecke unsere neuesten
Referenzen:



Wir beraten und unterstützen Sie gerne bei Ihrem Projekt!

Bei Unklarheiten oder Fragen stehen wir Ihnen immer zur Verfügung.

E-Mail: [Web: www.fermacell.com](mailto:info@fermacell.com)

Rechtliche Hinweise

Die Nutzung des Verlegeplans erfolgt auf eigene Verantwortung. Darstellungsfehler, Irrtümer und technische Änderungen bleiben vorbehalten. Alle Angaben sind unverbindlich und dienen lediglich als Orientierungshilfe und stellen keine Beratung durch James Hardie Europe GmbH dar. Wir übernehmen keine Haftung für unzutreffende Informationen sowie fehlerhafte oder unterbliebene Eintragungen bzw. etwaige durch die Anwendung des Verlegeplans entstehende Schäden. Die Empfehlungen zur Verlegung und Berechnung der Wärmeleistung sind insgesamt eigenverantwortlich zu prüfen. Wir empfehlen dringend, bei Unklarheiten oder speziellen Anforderungen einen qualifizierten Fachmann zu konsultieren. Bei Unklarheiten, Fragen oder Besonderheiten, stehen wir dir gerne unterstützend zur Verfügung.

FERMACELL[®] THERM25[™]

Beispielplan

