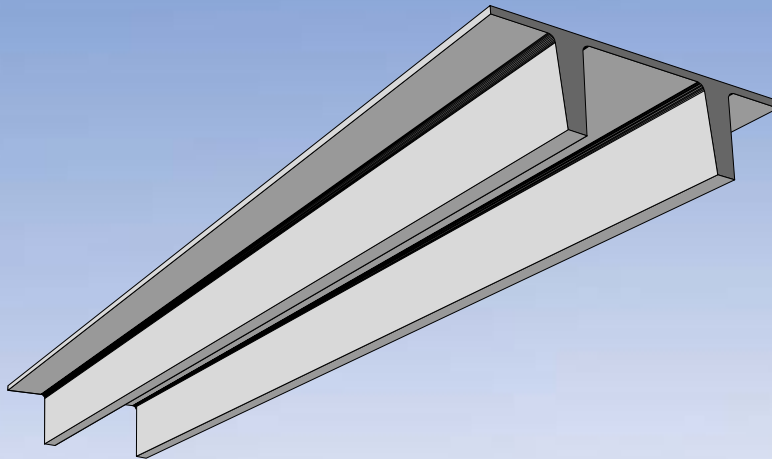


Heizen und Kühlen

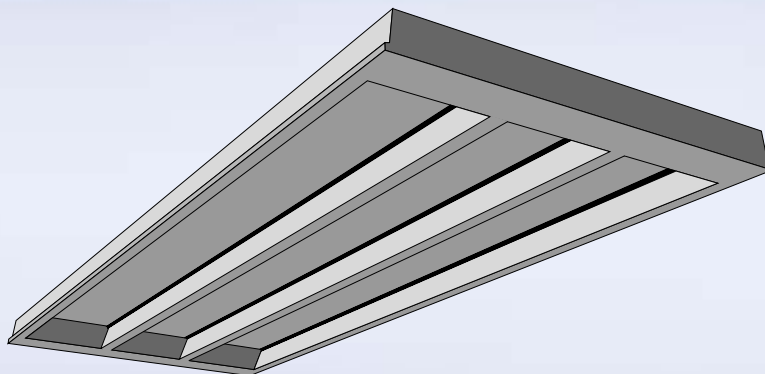
Mit Stahlbeton-Fertigteil-Decken

Gesetzlich geschützt in Österreich, Deutschland und Schweiz

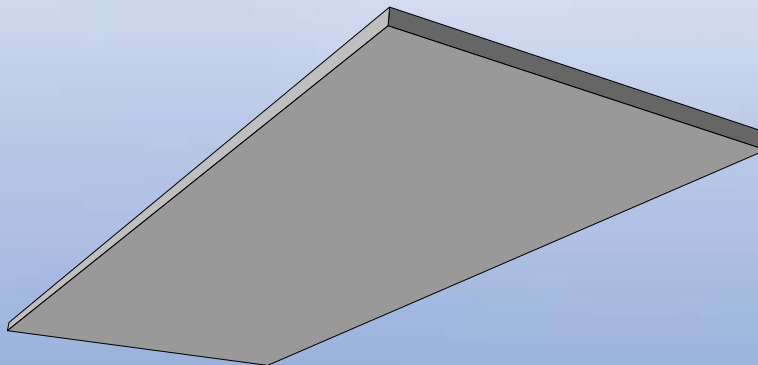
Thermoaktive Rippendecke



Thermoaktive Rahmenplattendecke



Thermoaktive Elementdecke



Funktion und Vorteile thermoaktiver Stahlbeton-Fertigteildecken

Funktion

Zur Klimatisierung von Gebäuden werden wasserführende Rohrregister in die Betondecken eingelegt, in welchen kaltes bzw. warmes Wasser zirkuliert. Nägele entwickelte Stahlbetonfertigteile, in denen die Rohrregister werkseitig eingelegt werden.

Diese Fertigteildecken speichern die Wärme bzw. Kälte und wirken ausgleichend auf das Raumklima.

Die Lastspitzen werden geglättet, dadurch können Anlage- und Betriebskosten eingespart werden.

Allgemeine und klimatechnische Vorteile

- Angenehmes Raumklima durch großflächige Kühlung/Heizung
- keine Zugscheinungen
- Geringe Investitionskosten
- keine Wartung, geringste Betriebskosten
- lange Lebensdauer
- freie Innenraumgestaltung
- Anwendungsmöglichkeiten bei allen Hochbauvorhaben

Bautechnische Vorteile

- kaum Beschädigung der Rohrregister durch Dritte am Bau möglich
- geringe Konstruktionsstärke
- Gewinnung von Raumhöhe
- schneller Baufortschritt
- große Spannweiten möglich – bis 25 m
- qualitätskontrollierte Fertigung
- Elektroinstallationen und andere Leitungen wie Lüftungsleitungen, Brandschuttmelder etc. werden im Element verlegt
- kein Verputz, keine Baufeuchte



nägelebau

enercret®

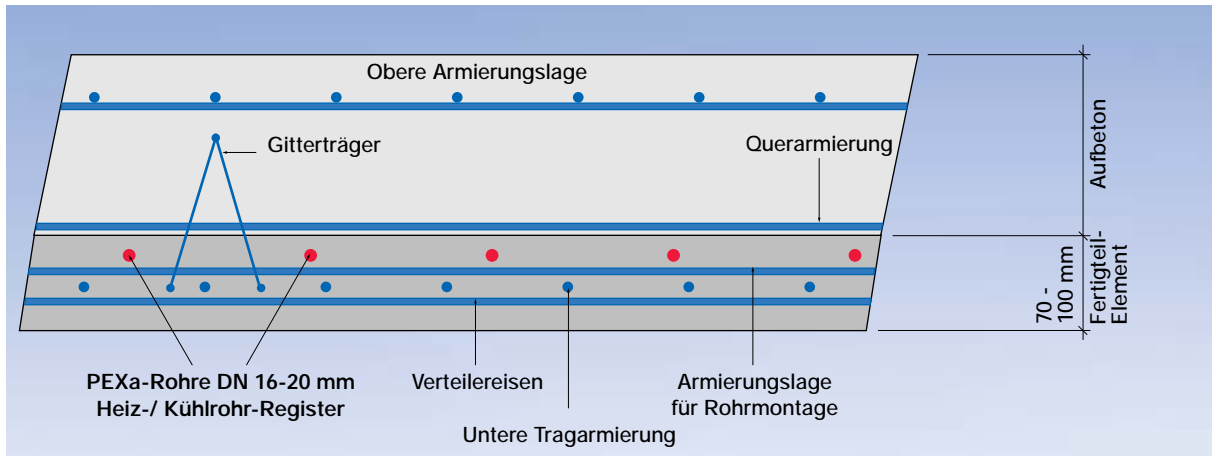
nägele

energie- und haustechnik gmbh

Bundesstraße 24
Austria – 6832 Röthis
Tel. ++ 43 5522 3627-404
Fax ++ 43 5522 3627-400
e-mail - info@enercret.com
www.enercret.com

Universell einsetzbar

Thermoaktive Elementdecke



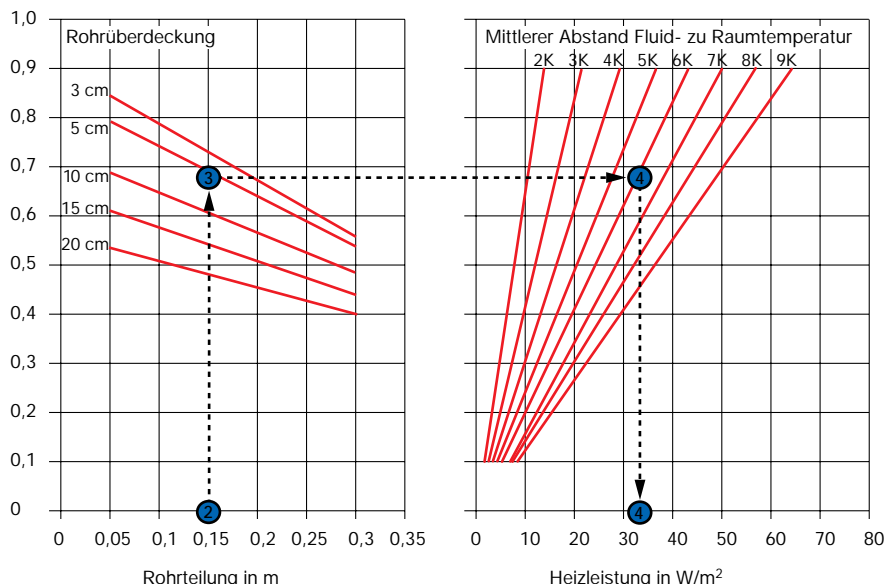
Technische Daten

Elementstärke:	7-10 cm	Montage:	direkt mit Kran
Elementgrößen:	variabel	Unterstützung:	alle 1,5 m
	Standardbreite: 2,50 m	Rohre:	PEXa, DN 16-20 mm, PN 10
	max. Länge: 10 m	Rohrabstand:	10-20 cm, Regelabstand 15 cm
Armierung:	schlaff	Trägerflüssigkeit:	Wasser
Gitterträger	für Aussteifung und Verbund	Anmerkung: Kabel, Lüftungs- und andere Leitungen müssen auf die Elemente gebunden werden. Nicht dübeln oder nageln.	
Untersicht:	glatt, nach Verspachtelung der Fugen mal- und tapezierbar		

Energetische Leistungswerte von thermoaktiven Stahlbeton-Fertigteil-Decken

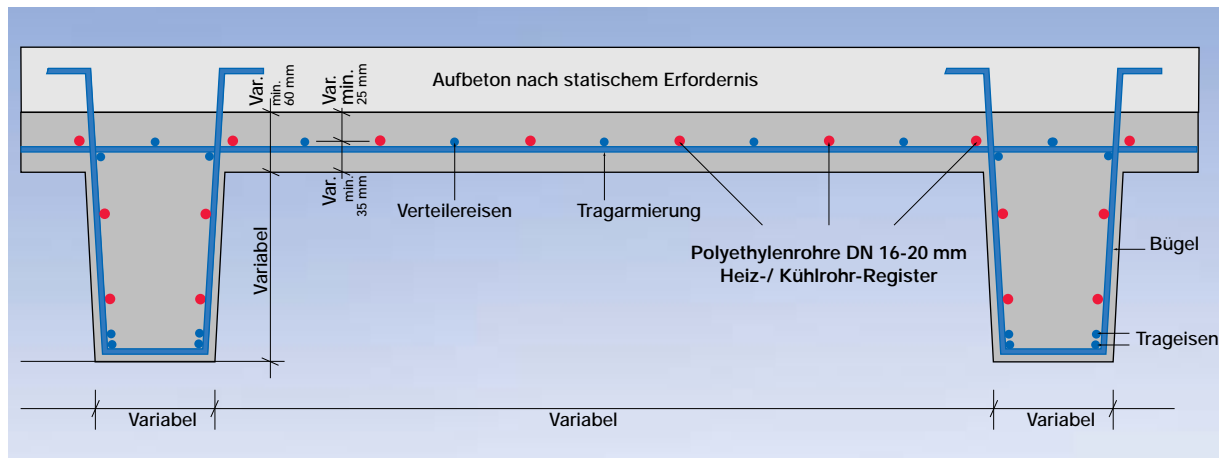
Heizfall: 40 - 90 W/m²
 Kühlfall: 30 - 60 W/m²
 Abhängig von Rohrdimension, Rohrabstand, Betonüberdeckung der Rohre und Temperaturdifferenz Fluid- zu Raumtemperatur. Nach oben wirkende Energieabgabe ist von Bodenaufbau abhängig. Deckenuntersicht nicht geschlossen verkleiden.

Auslegungsnomogramm



Für den Gewerbe- und Industriebetrieb

Thermoaktive Rippendecke

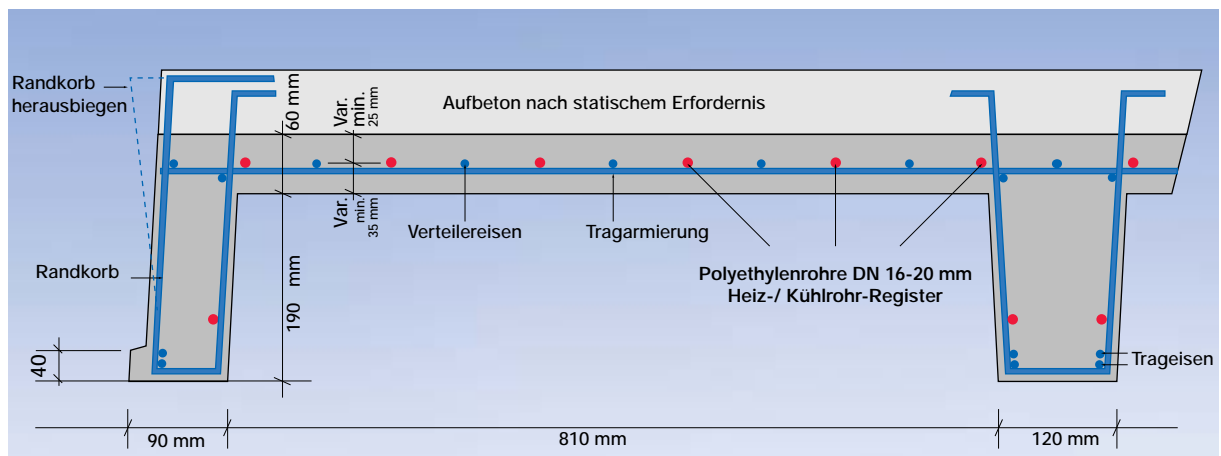


Technische Daten

Elementhöhe: 20-100 cm
 Elementbreite: 1,40-3,00 m
 Stegabstand: ca. 1,20 m
 Elementlänge: bis 25 m
 Armierung: vorgespannt
 Verbindung der Elemente: . Schweißgründe
 bzw. bewehrte
 Vergussfugen

Untersicht: schalungsglatter
 Sichtbeton
 Rohre: Polyethylen DN 16-20 mm,
 PN 10
 Rohrabstand: 10-20 cm,
 Regelabstand 15 cm
 Trägerflüssigkeit: . . . Wasser
 Anmerkung: bei nachträglichen Kabel- und
 Leitungsmontagen sind die Heiz-/Kühlleitungen
 in den Elementen zu berücksichtigen

Thermoaktive Rahmenplattendecke



Technische Daten

Elementhöhe: 25 cm
 Elementbreite: 2,83 m
 Elementlängen: bis 8,8 m
 Eigengewicht: 260 kg/m²
 Armierung: vorgespannt
 Aufbeton: ist möglich
 Verbindung der Elemente: . Vergussbeton
 Untersicht: schalungsglatter
 Sichtbeton

Rohre: Polyethylen DN 16-20 mm,
 PN 10
 Rohrabstand: 10-20 cm,
 Regelabstand 15 cm
 Trägerflüssigkeit: . . . Wasser
 Anmerkung: bei nachträglichen Kabel- und
 Leitungsmontagen sind die Heiz-/Kühlleitungen
 in den Elementen zu berücksichtigen