

BUILDING
COMMON GROUND



Egcobox[®]

Thermische Trennung von
Kragplatten aus Stahlbeton

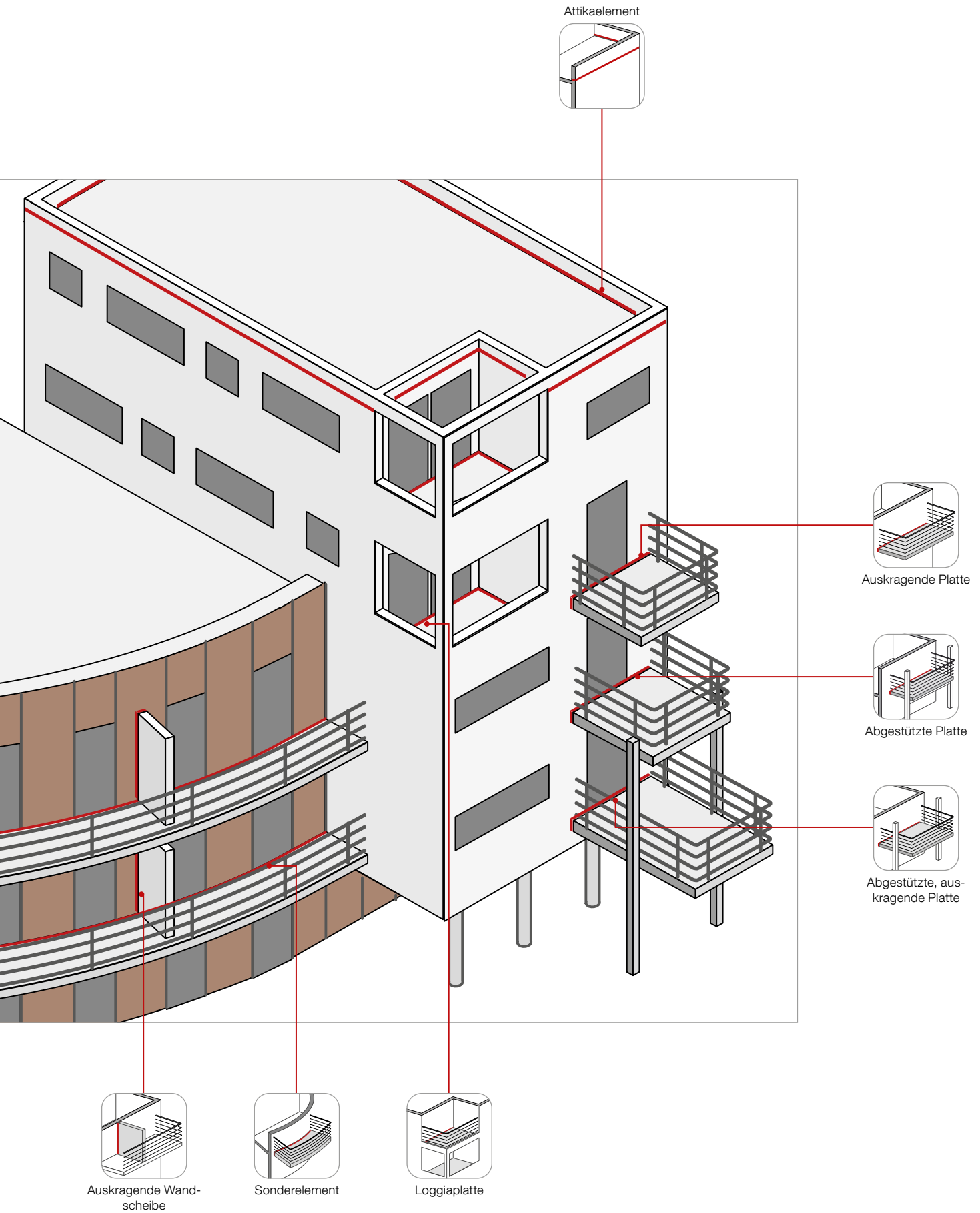


BUILDING
COMMON GROUND

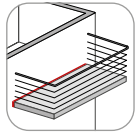


Egcobox®

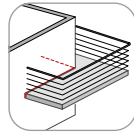
Produktübersicht	4-5
Egcobox® Kragplattenanschluss	7
Erläuterungen	8
Bauphysik	10
Technische Informationen	12
Egcobox Software	14
Typenübersicht	16
Bemessungsbeispiel	17
Bemessungstabellen	
Egcobox® CH-M für Fuge 80 mm	18
Ausragende Balkone	20
Abgestützte Balkone	33
Attiken, Konsolen, Brüstungen	44
Dämmstreifen	47
Weitere Standardelemente	
Erdbebenelemente	48
Hinweise / Bauseitige Bewehrung	53
Bestellformular	54



Ausragende Balkone



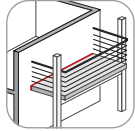
Ausragende
Platte
(Typ CH-M)



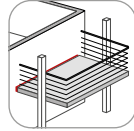
Aussenecke
(Typ CH-M-CO)

Seite 20

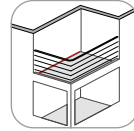
Abgestützte Balkone



Abgestützte
Platte
(Typ CH-V)



Abgestützte
ausragende
Platte
(Typ CH-V±)



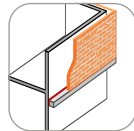
Loggiaplatte
(Typ CH-M±)

Seite 33

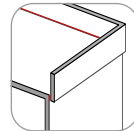
Attiken, Konsolen, Brüstungen



Brüstungsele-
ment
(Typ CH-A)



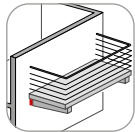
Konsole
(Typ CH-O)



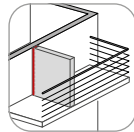
Brüstungsele-
ment
(Typ CH-B)

Seite 44

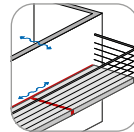
Weitere Standard- elemente Erdbeben- elemente



Kragbalken
(Typ CH-S)



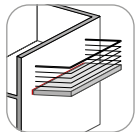
Ausragende
Wandscheibe
(Typ CH-W)



Sonderlasten /
Erdbebe-
elemente
(Typ TB Module)

Seite 48

Sonderelemente



Schräge
Balkone



Runde Balkone



BUILDING
COMMON GROUND

Egcobox®

Der individuelle
Kragplattenanschluss



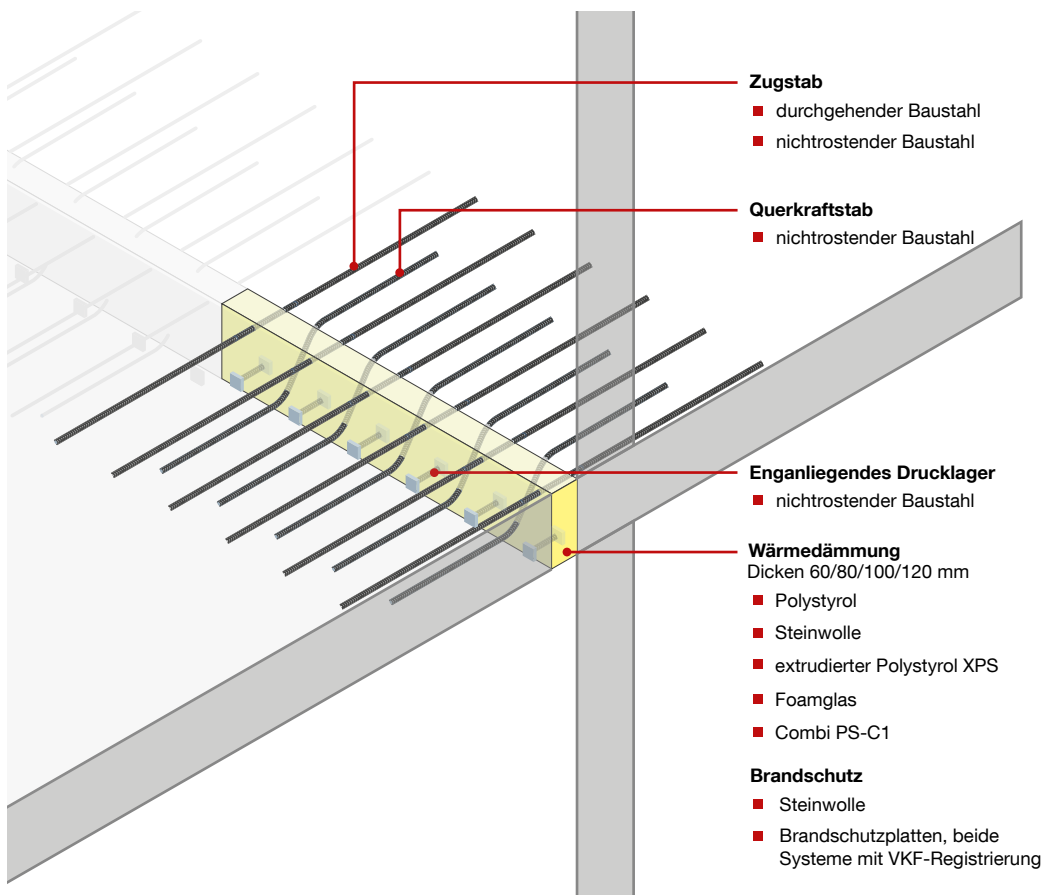
Egcobox® Kragplattenanschluss

Typen nach SIA 262

Die Ansprüche der Gebäudeeigentümer steigen hinsichtlich Einsparung der Heizkosten, gesundem Raumklima und damit verbunden die Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung. Bei der Planung muss deshalb auf die Minimierung von Wärmebrücken im Bereich der Bauwerkshülle geachtet werden. Mit dem wärmedämmenden Kragplattenanschluss Egcobox® können Wärmebrücken vermindert werden. Durch das statische Verbindungselement Egcobox® werden ein Aussenbauteil und ein Innenbauteil thermischen voneinander getrennt. Die statische Funktion der Egcobox® übernimmt ein Stabfachwerk aus Betonstahl, das durch die Wärmedämmung geführt wird und so das anzuschliessende Bauteil mit dem Gebäude verbindet.

✚ Vorteile

- Typen nach SIA 262, ETA-zugelassenes System
- Einfacher Einbau durch enganliegende Drucklager
- Kompetente Beratung durch unsere Anwendungstechnik
- Individuelle Anpassung aller Elemente nach geometrischen Vorgaben möglich
- Unterstützung für Ihre Detailplanung mit CAD-Details, BIM-Dateien und Ausschreibungstexten
- Schnelles und einfaches Bemessen und Dimensionieren mit der kostenlosen Egcobox® Bemessungssoftware

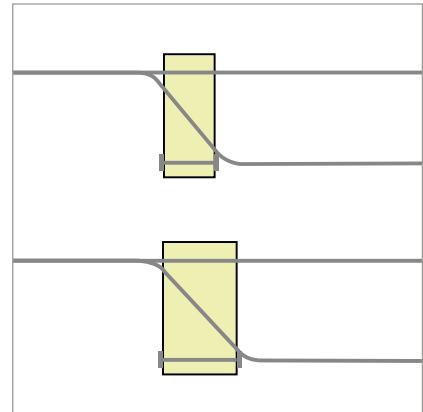


Erläuterungen

Dicken und Materialarten der Wärmedämmung

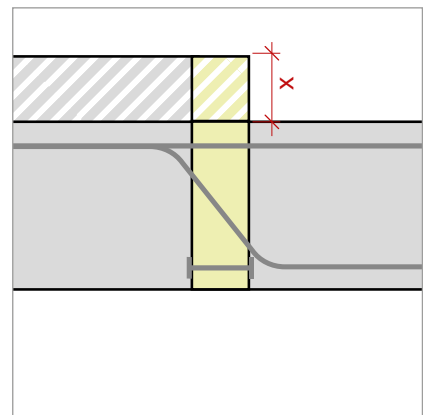
Die statische Funktion der Egcobox® Elemente übernimmt ein Stabfachwerk aus Betonstahl, das durch die meist 60 bis 120 mm starke Wärmedämmung durchgeführt wird. Je nach Anforderungen kann unter folgenden Materialien gewählt werden:

- Polystyrol 0.031 W/mK
- Steinwolle 0.037 W/mK
- Styrofoam 0.035 W/mK
- Foamglas 0.041 W/mK



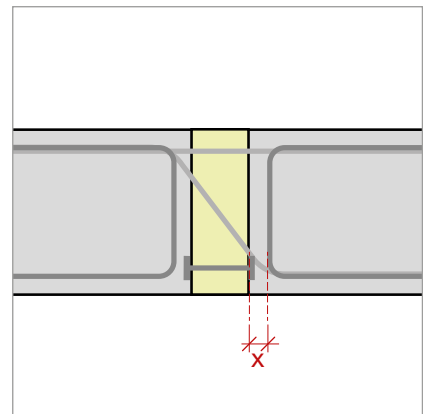
Überstand der Dämmung bei unterschiedlichen Deckendicken

Beim Egcobox® Kragplattenanschluss handelt es sich um ein an die Beanspruchungssituation sowie die geometrischen Gegebenheiten angepasstes Bauteil. Bei unterschiedlichen Rohbauhöhen von Balkonplatte und Stahlbetondecke können Egcobox® Anschlüsse mit überstehendem Dämmelement den Bauablauf vereinfachen. Die Dämmung der Egcobox® bildet hierbei die Schalung des dickeren Bauteils. Dadurch wird der Schalaufwand für die dickere Platte reduziert und eine zusätzliche bauseitige Aufdopplung der Dämmung vermieden.



Enganliegende Drucklager für einfachen Einbau

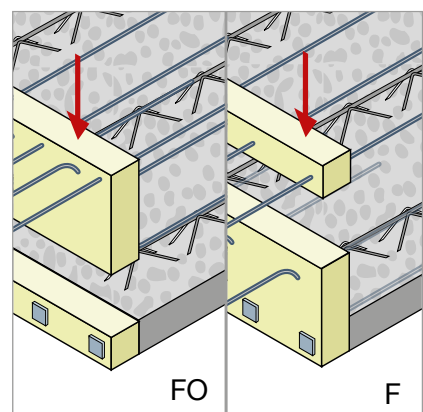
Die Drucklager der Egcobox® Kragplattenanschlüsse sind eng an den Dämmkörper angelegt. Somit liegt das Drucklager innerhalb der Betondeckung und ein mit der bauseitigen Bewehrung kollisionsfreier Einbau ist sichergestellt.



Zweiteilige Egcobox® für Halbfertigteile

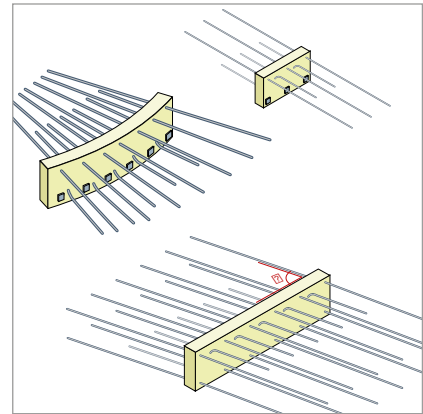
Wird ein Balkon als Halbfertigteil geplant, kann das Egcobox® Element als zweiteilige Ausführung gefertigt werden. Hierzu sind zwei Varianten möglich:

- **Variante FO** - Unterteil mit enganliegenden Drucklagern inklusive Fixierung am Filigranelement - je nach Tragstufe ab einer Gesamthöhe der Egcobox® 185 mm (Annahme: Dicke Filigranelement 60 mm)
- **Variante F** - Unterteil mit Drucklagern und überstehenden Querkraftstäben (grössere Transportabmessungen des Filigranelements im Vergleich zu Variante FO) - je nach Tragstufe ab einer Gesamthöhe der Egcobox® 160 mm



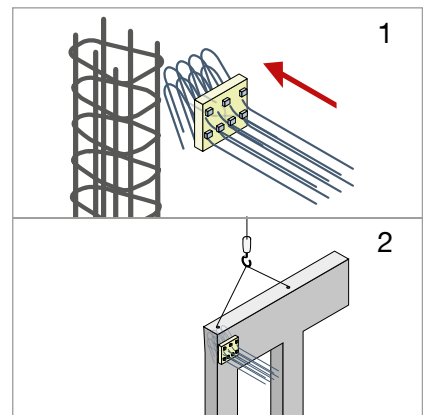
Individuelle Formen

Der Egcobox® Kragplattenanschluss kann individuell nach den geometrischen und statischen Anforderungen ausgeführt und auch an die Gebäude- bzw. Balkonform angepasst werden. Abweichend vom Standardelement sind andere Elementlängen oder eine projektspezifische Anordnung der Bewehrungsführung möglich, wie z. B. bogenförmige Egcobox® Elemente oder Elemente mit schräg zur Fuge verlaufender Bewehrung.



Sonderelemente

Die Egcobox® kann nicht nur an besondere Geometrien angepasst, sondern auch entsprechend den statischen Anforderungen konfiguriert werden. Somit können z. B. auch horizontale Querkräfte oder Normalkräfte mit dem Egcobox® Element aufgenommen werden. Anschlüsse von Unterzügen oder Wandscheiben lassen sich ebenfalls mit dem Produkt Egcobox® individuell ausbilden. Auch eine Kombination der Egcobox® mit MAX FRANK Coupler Zugstäben ist möglich, um Gewicht oder Transportlängen zu optimieren.



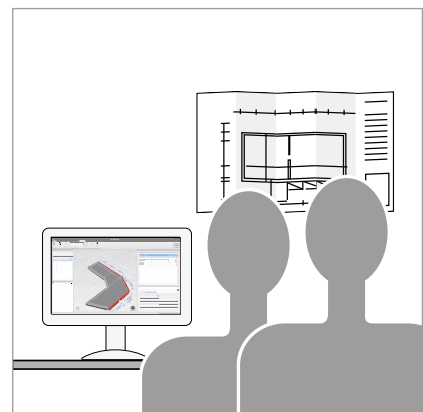
Egcobox Software

Die kostenfreie Egcobox Software ermöglicht dem Planer schnell und einfach, die richtigen Egcobox® Kragplattenanschlüsse für seine geometrischen und statischen Anforderungen zu definieren. Sowohl ungewöhnliche Balkongeometrien als auch nahezu beliebige Einwirkungen sind mit der freien Eingabe abbildbar. Durch die 3D-Visualisierung und die verschiedenen Ausgabemöglichkeiten ist eine Einbettung der Ergebnisse in die weitere Planung möglich. Download unter: www.maxfrank.com/egcobox-software



Egcobox® Anwendungstechnik

Die Anforderungen an Kragplattenanschlüsse sind so verschieden, wie die Bauwerke selbst. Mit dem Egcobox® Standardsortiment und den zahlreichen zusätzlichen Variationsmöglichkeiten lassen sich nahezu beliebige Egcobox® Elemente konfigurieren und projektspezifisch fertigen. In der Egcobox® Anwendungstechnik unterstützen Sie erfahrene Ingenieure im Rahmen einer persönlichen Beratung bei der Ausarbeitung Ihrer individuellen Lösungen - fragen Sie uns!

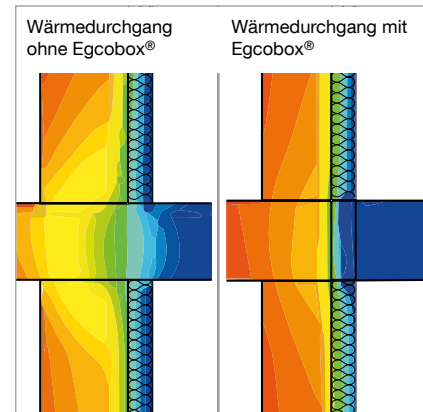


Bauphysik

Wärmebrücken

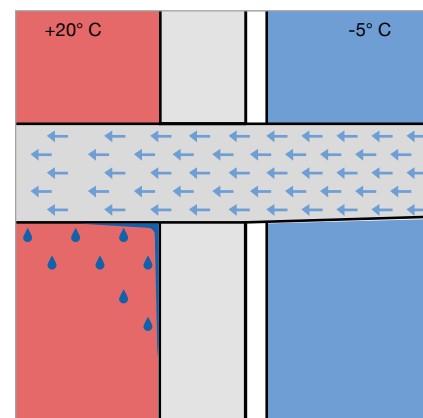
Ein besonderes Augenmerk wird auf die Minimierung von Wärmebrücken, wie sie z. B. eine auskragende Balkonplatte darstellt, gelegt. Bei herkömmlich geplanten Auskragungen, wie bei durchbetonierten Balkonen, treten zwei ungünstige Phänomene in Erscheinung:

- Geometrische Wärmebrücken: Sie entstehen dort, wo die innere Bauteiloberfläche mit einer erheblich grösseren äusseren Bauteiloberfläche korrespondiert
- Stoffliche Wärmebrücken: Diese sind durch die unterschiedlichen Wärmeleitfähigkeiten der verwendeten Materialien wie Mauerwerk und Beton bedingt, die Egcobox® Elemente minimieren deren Einfluss auf den Wärmetransport



Tauwasserbildung

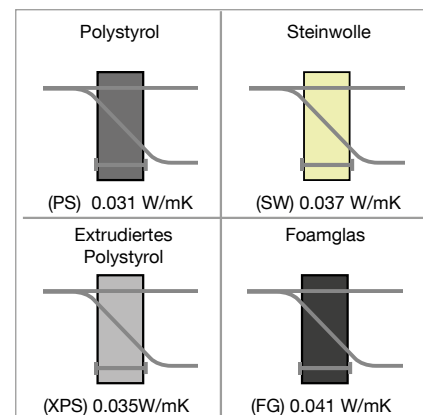
Im Zuge der thermischen Planung von Gebäuden und Bauwerksteilen stehen sowohl der Umweltschutz und die Einsparung von Heizkosten im Mittelpunkt als auch das gesunde Raumklima und damit die Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelbildung.



Wärmedurchgangskoeffizient der Wärmedämmung

Der Dämmkörper des Egcobox® Kragplattenanschlusses kann in unterschiedlichen Materialvarianten und entsprechenden Wärmedämmeigenschaften geliefert werden:

- Polystyrol 0.031 W/mK
- Steinwolle 0.037 W/mK
- extrudierter Polystyrol XPS 0.035 W/mK
- Foamglas 0.041 W/mK



Wärmeberechnung

Der thermische Anteil einzelner Bauwerksteile an der Gesamtwärmebilanz eines Gebäudes kann mit Hilfe von zwei unterschiedlichen Verfahren ermittelt werden:

- Pauschales Verfahren
- Detailliertes Verfahren

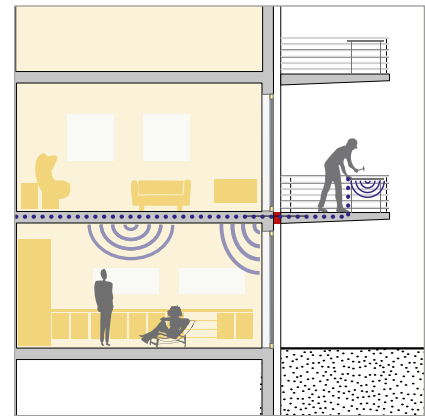
Welches Verfahren zur Anwendung kommt, legt in der Regel der zuständige Fachplaner fest. Im Zuge der Planung von Passivhäusern sind Wärmebrücken rechnerisch zu erfassen, falls es sich nicht um ausgewiesene sogenannte „wärmebrückenfreie Konstruktionen“ handelt.



Trittschallschutz

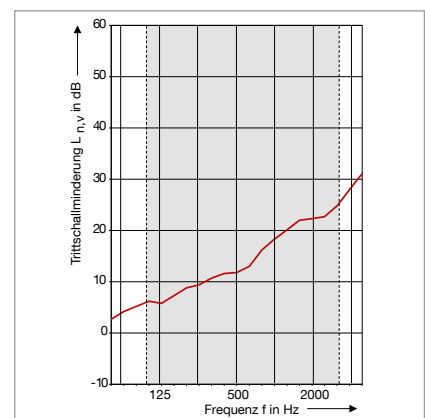
Durch Gehen, Hüpfen oder einfaches Stühlerücken auf Balkonen bzw. Laubengängen entstehen Schwingungen, die in benachbarte Wohnungen eingeleitet und als Geräusche wahrgenommen werden.

Ein Mass für die Intensität der Geräusche ist der bewertete Norm-Trittschallpegel. Bei Verwendung von Egcobox® Elementen wird die Weiterleitung des Trittschalls reduziert, der bewertete Norm-Trittschallpegel nimmt kleinere Werte an. Die Wirksamkeit der Egcobox® Elemente zur Reduzierung des Norm-Trittschallpegels wurde von unabhängigen Instituten geprüft. Die Ergebnisse können beispielhaft der folgenden Tabelle entnommen werden.



Bewertete Norm-Trittschallpegelminderung $\Delta L_{n,v,w}$ [dB]

Egcbbox® Typ	Ausführung / Brandschutz	$\Delta L_{n,v,w}$ [dB]
CH-MM50-V2	Steinwolle REI90/REI120;	13.8
CH-MXL50-V2	Polystyrol R0 vergleichbar	16.0
CH-MXL80-V4		12.9
CH-VXL97		17.1

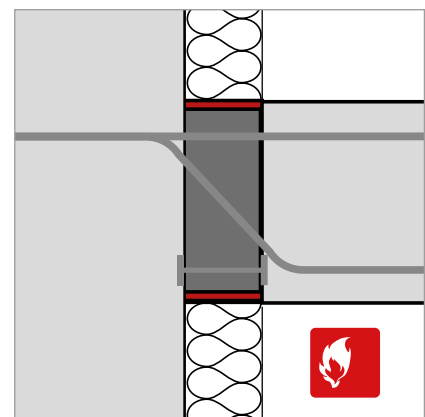


Brandschutz Polystyrol und extrudierter Polystyrol XPS

Die schweizweit gültigen Brandschutzvorschriften von der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF stellen die gesetzliche Grundlage für die Ausführung des Brandschutzes in Gebäuden dar.

Der Brandschutz der Egcbbox® Kragplattenanschlüsse kann mit unterschiedlichen Ausführungen gewährleistet werden. Dies ist abhängig von der Wahl des Dämmmaterials der Egcbbox® Elemente.

Wird als Dämmmaterial Polystyrol oder XPS gewählt, werden werkseitig brandschutzbeständige Materialien aufgebracht, um den Anforderungen des Brandschutzes zu genügen. Es wird die Feuerwiderstandsklasse REI120 erreicht. VKF Brandschutzanwendung Nr. 26858.

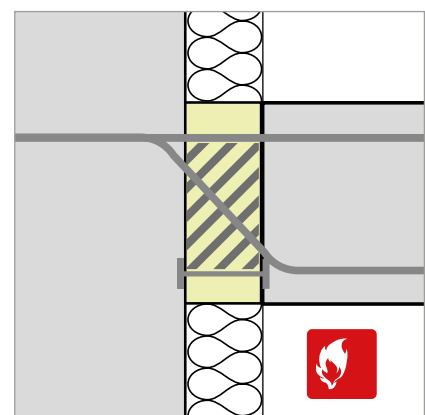


Brandschutz Steinwolle

Zusätzliche brandschutzbeständige Materialien sind beim Dämmmaterial Steinwolle nicht erforderlich. Egcbbox® Elemente aus Steinwolle sind gemäss ETA in die Feuerwiderstandsklasse REI120 eingestuft.

Diese Brandschutzeinstufung gilt sowohl für eine Ausführung der Egcbbox® vollständig aus Steinwolle, als auch für einen Dämmkörperkern aus Polystyrol oder extrudierter Polystyrol XPS in Kombination mit beidseitig aufgetragenen Steinwollestreifen sog. Combielement (Kennzeichnung C1).

VKF Brandschutzanwendung Nr. 26859.

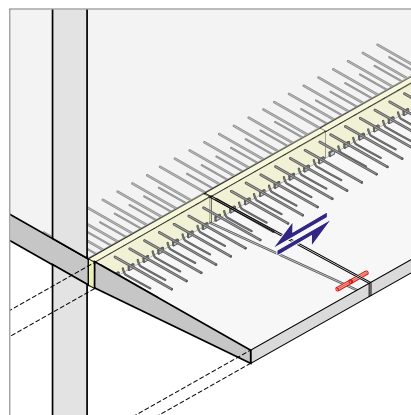


Technische Informationen

Dehnfugenabstände

Aufgrund der unterschiedlichen Temperatursausdehnungen zwischen Balkon aussen und Decke innen sind in bestimmten Abständen Dehnfugen anzuordnen. Die für die Egccobox® maximal zulässigen Dehnfugenabstände können den **Bemessungstabellen** entnommen werden.

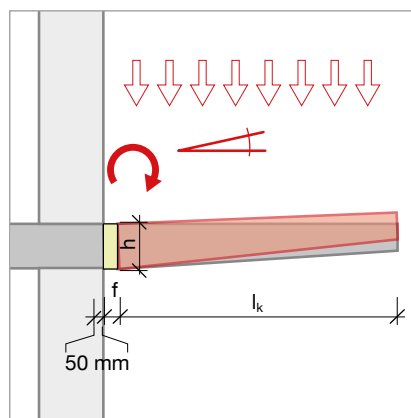
Um eine unterschiedliche Durchbiegung an den Rändern geteilter Balkonplatten zu vermeiden, werden zusätzlich Dübel (in der Skizze rot dargestellt) eingebaut. Mehr Informationen zu Dübeln finden Sie in unserer Broschüre Egcodorn® & Egcodübel Querkraftdorne oder im Internet auf www.maxfrank.com.



Verformung am Kragplattenrand

Die Gesamtverformung am Kragplattenrand resultiert aus einer Verdrehung der Kragplatte im Bereich der Dämmfuge (Egccobox®) entsprechend der jeweils vorliegenden Anschlusssteifigkeit und zusätzlich aus der Biegeverformung der Kragplatte, welche durch den Tragwerksplaner gemäss SIA 262 ermittelt werden kann. Damit lässt sich unter anderem abschätzen, ob eine Überhöhung der Kragplattenschalung, z. B. zur Sicherstellung der planmässigen Entwässerung der Kragplatte zweckmässig ist.

Die Verdrehung der Kragplatte wird durch die Steifigkeit des Kragplattenanschlusses vorgegeben, welcher zunächst bemessen und gewählt werden muss.



Verdrehung der Platte im Bereich der Dämmfuge

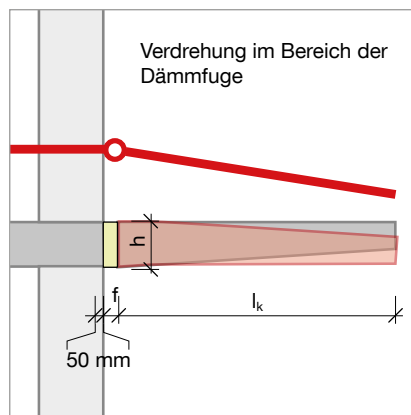
Für die Vorbemessung der Schnittkräfte mit Hilfe von FE-Programmen werden nachstehende Federsteifigkeiten für den Kragplattenanschluss empfohlen:

- Drehfeder: 10.000 kNm/rad/m
- Senkfeder: 250.000 kN/m/m

Nach Spezifikation der Egccobox® kann die aus der Verdrehung der Kragplatte resultierende Senkung am abliegenden Rand [mm] wie folgt ermittelt werden:

$$M_{\text{vorh.}} \text{ [kNm/m]} \times \text{Überhöhungsfaktor } k \text{ [1/kNm]} \times \text{Kragarmlänge } l_{k,b} \text{ [m]}$$

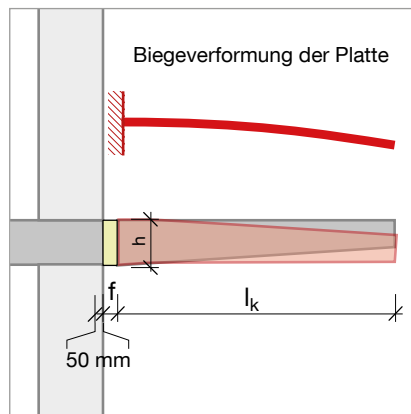
Es wird empfohlen, bei der Bestimmung des Momentes $M_{\text{vorh.}}$ das M_{EK} aus Eigengewicht und M_{EK} aus 50% der Nutzlast zu berücksichtigen. Die entsprechenden Überhöhungsfaktoren sind in den Bemessungstabellen angegeben.



Verformung der Balkonplatte

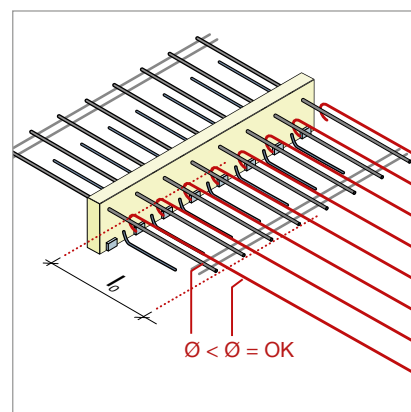
Eine übermässige Durchbiegung der Balkonplatte kann durch die Begrenzung der Biegeschlankheit vermieden werden. Es wird empfohlen, folgende Anhaltswerte für maximale Kragarmlängen für die in der Tabelle angegebenen Randbedingungen einzuhalten.

Bauteilhöhe h [mm]	Empfohlene maximale Kragarmlänge $l_{k[m]}$		
	Betondeckung c [mm]		
	30	35	50
160	1.65	1.55	-
180	1.90	1.85	1.65
200	2.20	2.15	1.90
220	2.50	2.40	2.20
240	2.75	2.70	2.50
300	3.60	3.55	3.30



Übergreifungslänge

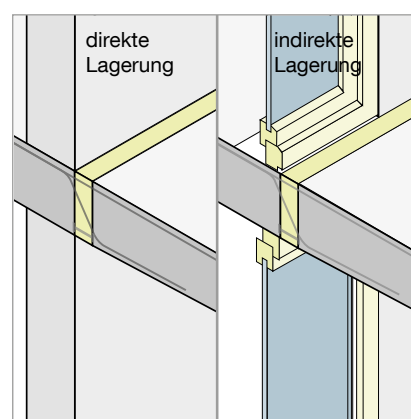
Die Stäbe der Egccobox® Elemente, welche planmässig auf Zug beansprucht werden, sind mit der bauseitigen Bewehrung zu stossen. Als Anschlussbewehrung kann i. d. R. jeweils ein Stab mit nächst grösserem Durchmesser mit einem maximalen Abstand von $4 d_s$ neben jeden Elementzugstab gelegt werden. Ausschliesslich auf Druck beanspruchte Elementstäbe werden verankert. Hierfür ist keine zusätzliche Bewehrung erforderlich. Weitere Hinweise zur Ausführung der Anschlussbewehrung können den Bemessungstabellen entnommen werden.



Direkte/Indirekte Lagerung

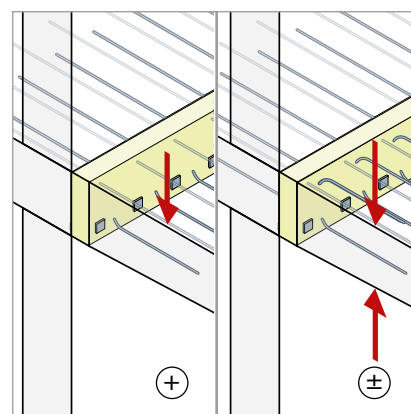
An den der Egccobox® zugewandten Bauteilrändern ist jeweils mindestens eine Randeinfassung nach SIA 262 vorzusehen (mind. Bügel $\text{Ø}8/250$ mm plus $2 \times \text{Ø}8$ mm Stäbe parallel zur Fuge). Balkenseitig ist konstruktiv empfohlen, die Randeinfassung auf die Querkraftanforderung zu bemessen.

Bei indirekter Lagerung ist deckenseitig ebenfalls eine Aufhängebewehrung ($A_s = V_{Ed} / f_{yd}$) vorzusehen. Die konstruktive Randeinfassung kann angerechnet werden. Ebenso dürfen Gitterträger mit einem maximalen Abstand von 100 mm zur Dämmfuge angerechnet werden.



Direkte/Indirekte Lagerung bei ± Elementen

Bei Egccobox® Elementen mit möglicher wechselnder Querkrafttrichtung (± Elemente) ist die Aufhängebewehrung sowohl decken- als auch balkenseitig erforderlich.

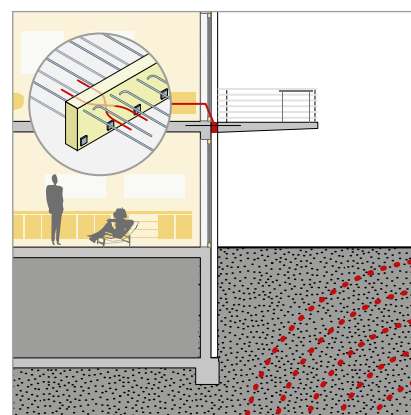


Erdbeben und horizontale Stabilisierung

Laut dem Schweizerischen Erdbebendienst ereignen sich in der Schweiz zwischen 500 und 800 Erdbeben pro Jahr. Neben rechnerischen Nachweisen sind gemäss SIA 261 konzeptionelle und konstruktive Massnahmen wichtig, die das Erdbebenverhalten verbessern. Mit dem System Terra-Block TB werden die durch Erdbeben hervorgerufenen Horizontalkräfte an die Tragstruktur des Gebäudes weitergeleitet.

Zwei Lösungen stehen mit dem Terra-Block-System zur Verfügung:

- Standard-Elemente mit integrierter Erdbebenaussteifung TB (die Aussteifungselemente werden direkt integriert)
- Erdbebenelemente Terra-Block TB

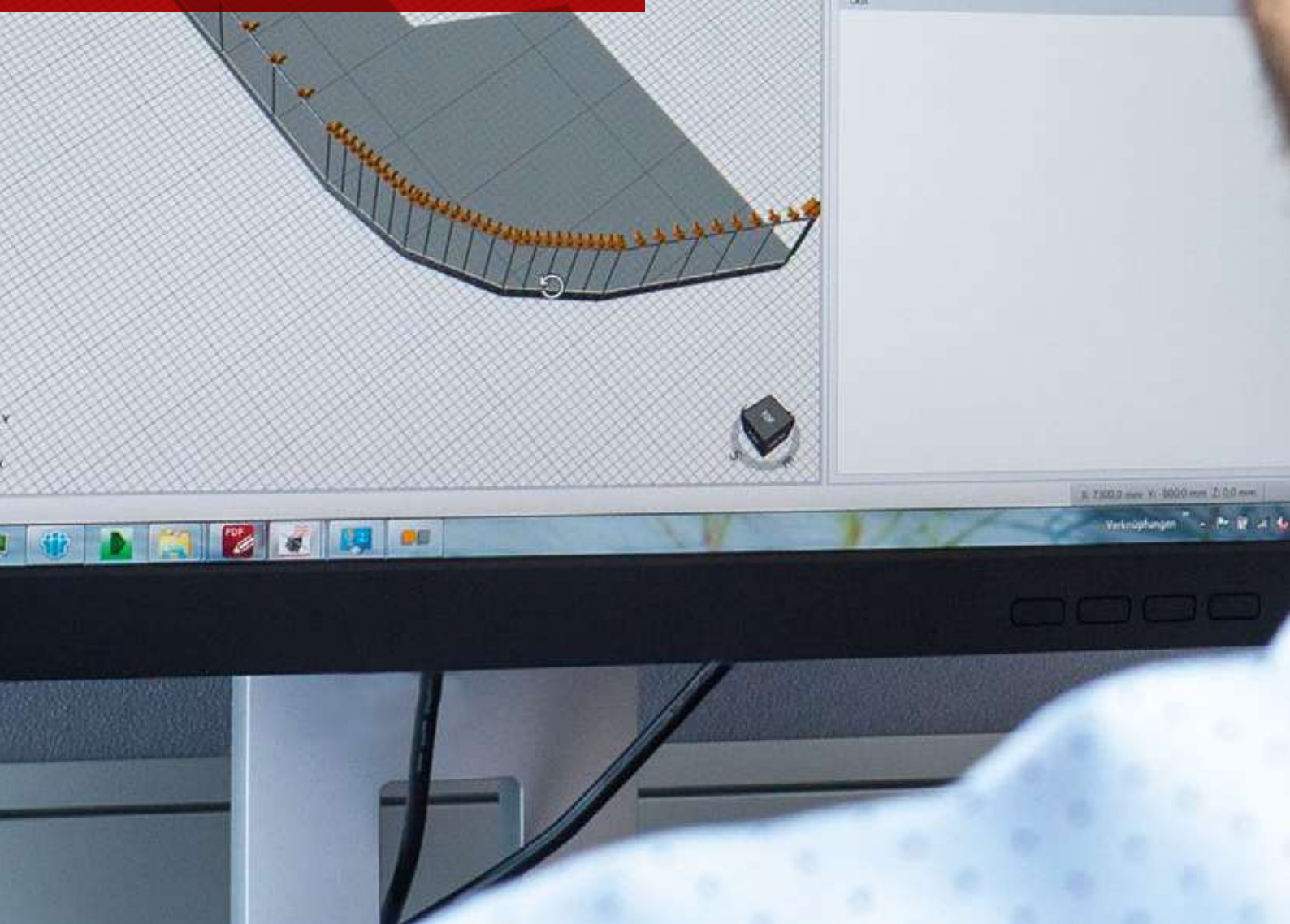




BUILDING
COMMON GROUND

Egcobox Soft- ware 4.1

Die neue Generation
der Bemessung von
Kragplattenanschlüssen



Egcoibox Software 4.1

Die weiter entwickelte Egcoibox Software im neuen Design vereinfacht das Bemessen und Dimensionieren von MAX FRANK Kragplattenanschlüssen.

Die Bemessungssoftware überzeugt durch intuitive Bedienung, eine Projektverwaltung und eine Anpassung der länderspezifischen Bemessungsgrundlage und Sprache.

Welche Funktionen bietet die kostenfreie Egcoibox Software für Sie?

- Anschauliche 3D-Ansicht der Eingabeparameter
- Freie Eingabe der Balkengeometrie sowie der Auflagersituation und Lasten
- Berücksichtigung von Aufkantungen oder Aussparungen in der Balkonplatte
- Freie Eingabe und Positionierung von Geländer-, Flächen-, Linien- und Punktlasten
- Berechnung und 3D-Visualisierung der Auflagerschnittkräfte, Verformungen und Egcoibox® Kragplattenanschlüsse mittels Finite-Elemente-Methode

Ergebnisabgabe:

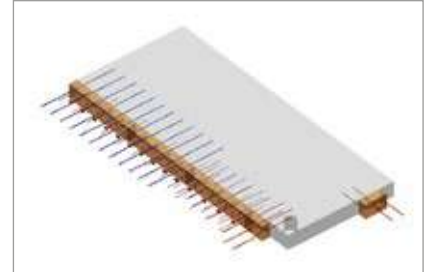
- Ausgabe als Kurz- und Langbericht, inklusive Deckblatt
- Ausgabe von Stück- bzw. Bestellliste
- 3D-DXF-Export der erforderlichen Egcoibox® Elemente als Verlegeplan



Freie Eingabe und Positionierung von Geländer-, Flächen-, Linien- und Punktlasten



Berücksichtigung von Aufkantungen oder Aussparungen in der Balkonplatte



3D-DXF-Export der erforderlichen Egcoibox® Elemente als Verlegeplan

Video-Tutorials für Einsteiger und Fortgeschrittene

Nutzen Sie die Video-Tutorials der Egcoibox Software auf dem YouTube Kanal von MAX FRANK. Oder schauen Sie auf unsere Download-Seite

www.maxfrank.com/egcoibox-software



Die Egcoibox Software ist für Sie kostenfrei!

Lassen Sie sich von der Leistungsfähigkeit der Software überzeugen und vereinfachen Sie damit Ihre Planung.

Kostenloser Download unter www.maxfrank.com/egcoibox-software

Typenübersicht

Wählen Sie die Egccobox® entsprechend Ihren Anforderungen

- Dämmmaterial (Polystyrol, Steinwolle, XPS, Foamglas, Combi PS-C1)
- Dämmstoffstärke 80 mm, 120 mm und weitere Abmessungen auf Anfrage
- Elementlänge
- Betondeckung
- Bewehrungsführung
- Brandschutz
- Die Elementform kann dem Gebäude bzw. dem anzuschliessendem Bauteil angepasst werden, z.B. runde Elemente für konkave oder konvexe Aussenwände oder diagonale Elemente für schräge Balkone.

Europäische Technische Bewertung

Der Egccobox® Kragplattenanschluss besitzt eine CE-Kennzeichnung nach Europäischer Technischer Bewertung ETA-19/0046.



Typenbezeichnung

Beispiel: CH-MM70-V0-C45-TB1-h200 REI120-SW

Element-typ	Dämmstoff-stärke	Traglast-stufe	Elementform	Variante (Biegeform)	Querkraftver-stärkung	Beton-deckung	Terra-Block	Element-höhe	Feuerwider-standsklasse	Dämmstoff
M	M (80 mm)	10	-	-	V0	C30	-	h160	-	PS
M±	L (100 mm)	20	Standardlänge	gerader Anschluss	VA	C35	TB1	h170	REI120	Polystyrol
V	XL (120 mm)	25	K		VB	C40	TB2	h175		0.031 W/mK
V±		30	Kurzelement	HVS	VC	C45	TB3	h180		SW
A		40	Z	BH	VD	C50	TB4	h190		Steinwolle
F		50	zwängungsfrei	BHS	V0±			h200		0.037 W/mK
O		60	CO	WOS	VA±			h210		XPS
S		65	Eckelement	WU	VB±			h220		Extr. Poly-styrol XPS
W		70	FO / F	WUS	VC±			h225		0.035 W/mK
		75	zweiteilig für den Einbau in Elementdecken		VD±			h230		0.035 W/mK
		80						h240		FG
		110						h250		Foamglas
		120						h280		0.041 W/mK
		130						h300		PS-C1 ¹⁾
		150								Combi-Element

Weitere Abmessungen und Dämmmaterialien auf Anfrage.

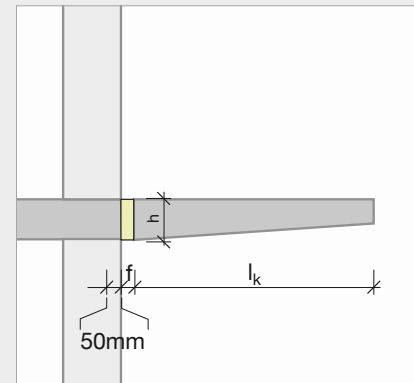
¹⁾ jeweils mit SW-Brand-schutzstreifen

Broschüren und Preise finden Sie online auf www.maxfrank.com

Bemessungsbeispiel

Geometrie / Randbedingungen

Dämmfugenbreite f	= 80 mm
Auskragung l_k	= 2.20 m
$\Rightarrow l_{kb} = l_k + f + 50 \text{ mm}$	= 2.33 m
Anschlusshöhe h	= 220 mm
Betondeckung c	= 35 mm
Betongüte	C25/30



Lasten gemäss SIA 261

Eigengewicht Beton	$1.35 \cdot 0.22 \text{ m} \cdot 25 \text{ kN/m}^3$	= 7.4 kN/m ²
Belag	$1.35 \cdot 0.75 \text{ kN/m}^2$	= 1.0 kN/m ²
Nutzlasten	$1.5 \cdot 3.0 \text{ kN/m}^2$	= 4.5 kN/m ²
		<hr/>
		= 12.9 kN/m ²
Geländer Eigengewicht	$1.35 \cdot 0.7 \text{ kN/m}$	= 0.95 kN/m
Geländer horizontale Last in Holmhöhe 1.20 m	$1.5 \cdot 0.8 \text{ kN/m}$	= 1.20 kN/m

Berechnung

Bemessungsmoment

$$m_{E,d} = \frac{12.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.33 \text{ m})^2}{2} + 0.95 \text{ kN/m} \cdot 2.33 \text{ m} + 1.2 \text{ kN/m} \cdot 1.2 \text{ m} = \underline{\underline{38.7 \text{ kNm/m}}}$$

Bemessungsquerkraft

$$v_{E,d} = 12.9 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.33 \text{ m} + 0.95 \text{ kN/m} = \underline{\underline{31.0 \text{ kN/m}}}$$

Elementauswahl

Gewählter Typ: **CH-MM35-V0-C35-h220-PS**

$$M_{R,d} = 41.6 \text{ kNm/m}$$

$$V_{R,d} = 64.9 \text{ kN/m}$$

Berechnung der erforderlichen Überhöhung in [mm] nach Tabelle;

(Annahmen: Eigengewicht + 50 % Nutzlasten mit Teilsicherheitsfaktoren γ_G und $\gamma_Q = 1.0$)

$$M_{\text{vorh.,k}} = \frac{(0.22 \text{ m} \cdot 25 \text{ kN/m}^2 + 0.75 + 0.5 \cdot 3.00 \text{ kN/m}^2) \cdot (2.33 \text{ m})^2}{2} + 0.7 \text{ kN/m} \cdot 2.33 = \underline{\underline{22.7 \text{ kNm/m}}}$$

Überhöhungsfaktor für **CH-MM35-V0-C35-h220-PS**;

$$k = 0.175 \text{ 1/kNm}$$

$$d = 22.7 \text{ kNm/m} \cdot 0.175 \text{ 1/kNm} \cdot 2.33 \text{ m} = \underline{\underline{9 \text{ mm} (\approx 0.40 \%)}}$$

Überhöhungsfaktoren finden Sie online auf www.maxfrank.com



MAX FRANK

BUILDING
COMMON GROUND

Egcobox[®] CH-M

für Fugenbreite 80 mm



Auskragende Balkone

Egcobox® Typ CH-MM	20
Egcobox® Typ CH-MM-CO	24
Egcobox® Typ CH-MM-BH /-WU /-BHS /-WUS	26
Egcobox® Typ CH-MM-HVS /-WOS	30
Egcobox® CH-MM-DV	32

Abgestützte Balkone

Egcobox® Typ CH-VM	33
Egcobox® Typ CH-VM-K	34
Egcobox® Typ CH-VM±	35
Egcobox® Typ CH-VM-K±	36
Egcobox® Typ CH-VM Z	37
Egcobox® Typ CH-VM Z-K	48
Momente aus exzentrischem Anschluss bei Egcobox® Typ CH-VM	39
Egcobox® Typ CH-MM±	40

Attiken, Konsolen, Brüstungen

Egcobox® Typ CH-AM	44
Egcobox® Typ CH-OM	45
Egcobox® Typ CH-BM	46

Dämmstreifen

Egcobox® Dämmstreifen CH-M	47
----------------------------	----

Weitere Standardelemente

Erdbebenelemente

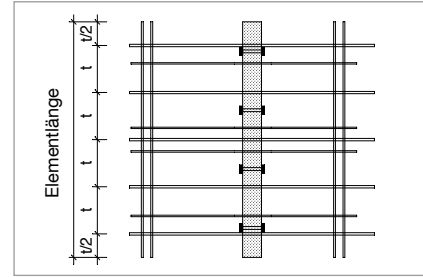
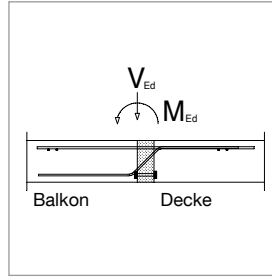
Egcobox® Typ CH-SM	48
Egcobox® Typ CH-WM	49
Egcobox® Typ CH-Terra-Block TB	50
Egcobox® Typ CH-Terra-Block TB Module (Kurzelemente)	52

Hinweise / Bauseitige Bewehrung	53
--	-----------

Bestellformular	54
------------------------	-----------

Egccobox® Typ CH-MM

- Für Kragplatten zur Übertragung von Moment und Querkraft
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



Momententragfähigkeit Egccobox® M_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

	Egccobox® Typ			CH-MM10-K	CH-MM15	CH-MM25	CH-MM35	CH-MM45	CH-MM50	CH-MM55	CH-MM60
	Betondeckung [mm]			M _{Rd} [kNm/Element]							
	C30	C35	C50								
Anschlusshöhe [mm]	160	160		-10.5	-16.3	-20.3	-24.4	-28.3	-32.5	-36.6	-40.6
		180		-11.1	-17.2	-21.5	-25.8	-30.0	-34.4	-38.7	-43.0
	170	170	190	-11.8	-18.2	-22.7	-27.2	-31.6	-36.3	-40.9	-45.4
		180		-12.4	-19.1	-23.9	-28.7	-33.3	-38.2	-43.0	-47.8
	180	180	200	-13.0	-20.1	-25.1	-30.1	-35.0	-40.2	-45.2	-50.2
		190		-13.6	-21.0	-26.3	-31.6	-36.6	-42.1	-47.3	-52.6
	190	190	210	-14.2	-22.0	-27.5	-33.0	-38.3	-44.0	-49.5	-55.0
		200		-14.8	-22.9	-28.7	-34.4	-40.0	-45.9	-51.6	-57.4
	200	200	220	-15.4	-23.9	-29.9	-35.9	-41.6	-47.8	-53.8	-59.8
		220		-16.0	-24.9	-31.1	-37.3	-43.3	-49.7	-55.9	-62.1
	210	210	230	-16.6	-25.8	-32.3	-38.7	-45.0	-51.6	-58.1	-64.5
		220		-17.3	-26.8	-33.5	-40.2	-46.6	-53.5	-60.2	-66.9
	220	220	240	-17.9	-27.7	-34.7	-41.6	-48.3	-55.5	-62.4	-69.3
		230		-18.5	-28.7	-35.9	-43.0	-50.0	-57.4	-64.5	-71.7
	230	230	250	-19.1	-29.6	-37.1	-44.5	-51.6	-59.3	-66.7	-74.1
		240		-19.7	-30.6	-38.2	-45.9	-53.3	-61.2	-68.8	-76.5
	240	240	260	-20.3	-31.6	-39.4	-47.3	-55.0	-63.1	-71.0	-78.9
		250		-20.9	-32.5	-40.6	-48.8	-56.6	-65.0	-73.1	-81.3
	250	250	270	-21.5	-33.5	-41.8	-50.2	-58.3	-66.9	-75.3	-83.7
		270		-22.2	-34.4	-43.0	-51.6	-60.0	-68.8	-77.4	-86.1
	260	260	280	-22.8	-35.4	-44.2	-53.1	-61.6	-70.8	-79.6	-88.4
		270		-23.4	-36.3	-45.4	-54.5	-63.3	-72.7	-81.7	-90.8
	270	270	290	-24.0	-37.3	-46.6	-55.9	-65.0	-74.6	-83.9	-93.2
		280		-24.6	-38.2	-47.8	-57.4	-66.6	-76.5	-86.1	-95.6
	280	280	300	-25.2	-39.2	-49.0	-58.8	-68.3	-78.4	-88.2	-98.0
		290		-25.8	-40.2	-50.2	-60.2	-70.0	-80.3	-90.4	-100.4
	290	290		-26.4	-41.1	-51.4	-61.7	-71.6	-82.2	-92.5	-102.8
		300		-27.1	-42.1	-52.6	-63.1	-73.3	-84.1	-94.7	-105.2
	300	300		-27.7	-43.0	-53.8	-64.5	-75.0	-86.1	-96.8	-107.6
				-28.3	-44.0	-55.0	-66.0	-76.6	-88.0	-99.0	-110.0

Querkrafttragfähigkeit Egccobox® V_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

	Egccobox® Typ			CH-MM10-K	CH-MM15	CH-MM25	CH-MM35	CH-MM45	CH-MM50	CH-MM55	CH-MM60
	Querkrafttragstufe			V _{Rd} [kN/Element]							
	V0	VA	VB								
Anschlusshöhe [mm]	160-300	V0		24.3	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9
		VA		43.3	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5
		VB		64.9	129.8	129.8	129.8	129.8	129.8	129.8	129.8
		VC		86.5	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0
		VD		-	199.9	202.8	202.8	202.8	202.8	202.8	202.8
	160-300	V0±		±24.3	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9
		VA±		±43.3	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5
		VB±		±64.9	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8
		VC±		±86.5	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0
		VD±		-	±199.9	±202.8	±202.8	±202.8	±202.8	±202.8	±202.8

Elementlänge 1000 mm, Ausnahme CH-MM10-K = 500 mm

Die Egccobox® ist auch als 2-teilige Ausführung in Variante «FO» (ab Höhe 185 mm) oder «F» (ab Höhe 160 mm) lieferbar: z. B. CH-MM50-FO-V1-C35-h200.

Egccobox® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die

Egccobox® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.

Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1).

	Egcoibox® Typ			CH-MM65	CH-MM69	CH-MM74	CH-MM85	CH-MM160	CH-MM170	CH-MM180	CH-MM190
	Betondeckung [mm]			M _{Rd} [kNm/Element]							
	C30	C35	C50								
Anschlusshöhe [mm]	160	160		-44.7	-47.6	-50.7	-54.3	-67.1	-76.9	-86.5	-96.1
		170	180	-47.3	-50.4	-53.7	-58.3	-71.3	-81.7	-92.0	-102.2
		180	190	-50.0	-53.2	-56.7	-62.3	-75.4	-86.6	-97.4	-108.2
	170			-52.6	-56.1	-59.7	-66.2	-79.6	-91.5	-102.9	-114.3
		180	200	-55.2	-58.9	-62.7	-70.2	-83.7	-96.3	-108.4	-120.4
		190	210	-57.8	-61.7	-65.8	-74.2	-87.8	-101.2	-113.8	-126.5
	180			-60.5	-64.6	-68.8	-78.2	-92.0	-106.1	-119.3	-132.6
		200	220	-63.1	-67.4	-71.8	-82.2	-96.1	-110.9	-124.8	-138.7
		210	230	-65.7	-70.2	-74.8	-86.2	-100.3	-115.8	-130.3	-144.7
	190			-68.4	-73.1	-77.8	-90.2	-104.4	-120.7	-135.7	-150.8
		220	240	-71.0	-75.9	-80.8	-94.2	-108.6	-125.5	-141.2	-156.9
		230	250	-73.6	-78.7	-83.9	-98.2	-112.7	-130.4	-146.7	-163.0
	200			-76.3	-81.5	-86.9	-102.2	-116.9	-135.3	-152.2	-169.1
		240	260	-78.9	-84.4	-89.9	-106.1	-121.0	-140.1	-157.6	-175.1
		250	270	-81.5	-87.2	-92.9	-110.1	-125.1	-145.0	-163.1	-181.2
	210			-84.1	-90.0	-95.9	-114.1	-129.3	-149.8	-168.6	-187.3
		260	280	-86.8	-92.9	-98.9	-118.1	-133.4	-154.7	-174.0	-193.4
		270	290	-89.4	-95.7	-101.9	-122.1	-137.6	-159.6	-179.5	-199.5
	220			-92.0	-98.5	-105.0	-126.1	-141.7	-164.4	-185.0	-205.6
		280	300	-94.7	-101.4	-108.0	-130.1	-145.9	-169.3	-190.5	-211.6
		290		-97.3	-104.2	-111.0	-134.1	-150.0	-174.2	-195.9	-217.7
	230			-99.9	-107.0	-114.0	-138.1	-154.1	-179.0	-201.4	-223.8
		300		-102.5	-109.9	-117.0	-142.1	-158.3	-183.9	-206.9	-229.9
	240			-105.2	-112.7	-120.0	-146.1	-162.4	-188.8	-212.4	-236.0
				-107.8	-115.5	-123.1	-150.0	-166.6	-193.6	-217.8	-242.0
	250			-110.4	-118.4	-126.1	-154.0	-170.7	-198.5	-223.3	-248.1
				-113.1	-121.2	-129.1	-158.0	-174.9	-203.4	-228.8	-254.2
	260			-115.7	-124.0	-132.1	-162.0	-179.0	-208.2	-234.3	-260.3
				-118.3	-126.8	-135.1	-166.0	-183.2	-213.1	-239.7	-266.4
	270			-121.0	-129.7	-138.1	-170.0	-187.3	-218.0	-245.2	-272.4

	Egcoibox® Typ			CH-MM65	CH-MM69	CH-MM74	CH-MM85	CH-MM160	CH-MM170	CH-MM180	CH-MM190
	Querkrafttragstufe			V _{Rd} [kN/Element]							
	V0	VA±	VB±								
Anschlusshöhe [mm]	160-300	VC±	VD±	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9
		VA±	VB±	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5
		VC±	VD±	129.8	129.8	129.8	129.8	129.8	129.8	129.8	129.8
		VA±	VB±	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0
		VC±	VD±	202.8	202.8	202.8	202.8	243.4	243.4	243.4	243.4
	160-300	VA±	VB±	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9
		VC±	VD±	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5
		VA±	VB±	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8
		VC±	VD±	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0
		VA±	VB±	±202.8	±202.8	±202.8	±202.8	±243.4	±243.4	±243.4	±243.4

Bewehrung Egccobox®

Egccobox® Typ	CH-MM10-K	CH-MM15	CH-MM25	CH-MM35	CH-MM45	CH-MM50	CH-MM55	CH-MM60
Elementlänge [mm]	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe	4 Ø 8	4 Ø 10	5 Ø 10	6 Ø 10	7 Ø 10	8 Ø 10	9 Ø 10	10 Ø 10
Zugstablänge ab Dämmung [mm]	390	480	480	480	480	480	480	480
Drucklager	2 Ø 12	3 Ø 12	4 Ø 12	5 Ø 12	5 Ø 12	6 Ø 12	7 Ø 12	8 Ø 12
Druckstäbe	-	-	-	-	-	-	-	-
Druckstablänge ab Dämmung [mm]	-	-	-	-	-	-	-	-
Querkraftstäbe								
VO	2 Ø 6	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8
VA	2 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
VB	3 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
VC	4 Ø 8	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10
VD		6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10
VO±	2 Ø 6 / 2 Ø 6	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8
VA±	2 Ø 8 / 2 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8
VB±	3 Ø 8 / 3 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8
VC±	4 Ø 8 / 4 Ø 8	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10
VD±		6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10
zulässige Fugenabstände [m]	11.70							

Verdrehung der Platte im Bereich der Dämmfuge

	Egccobox® Typ			CH-MM10-K	CH-MM15	CH-MM25	CH-MM35	CH-MM45	CH-MM50	CH-MM55	CH-MM60
	Betondeckung [mm]			Überhöhungsfaktor k [1/kNm/Element]							
	C30	C35	C50								
Anschlusshöhe [mm]	160	160	160	1.046	0.780	0.616	0.509	0.450	0.390	0.344	0.308
	160	160	180	0.934	0.696	0.549	0.454	0.402	0.348	0.307	0.275
	160	170	180	0.839	0.624	0.493	0.408	0.361	0.312	0.275	0.246
	170	170	190	0.758	0.564	0.445	0.368	0.325	0.282	0.249	0.222
	170	180	190	0.689	0.511	0.404	0.334	0.295	0.256	0.225	0.202
	180	180	200	0.628	0.466	0.368	0.304	0.269	0.233	0.205	0.184
	180	190	200	0.575	0.426	0.336	0.278	0.246	0.213	0.188	0.168
	190	190	210	0.528	0.391	0.309	0.255	0.226	0.196	0.173	0.154
	190	200	210	0.487	0.361	0.285	0.235	0.208	0.180	0.159	0.142
	200	200	220	0.451	0.333	0.263	0.218	0.193	0.167	0.147	0.132
	200	210	220	0.418	0.309	0.244	0.202	0.179	0.155	0.136	0.122
	210	210	230	0.389	0.288	0.227	0.188	0.166	0.144	0.127	0.114
	210	220	230	0.363	0.268	0.212	0.175	0.155	0.134	0.118	0.106
	220	220	240	0.339	0.250	0.198	0.163	0.145	0.125	0.110	0.099
	220	230	240	0.318	0.235	0.185	0.153	0.135	0.117	0.103	0.093
	230	230	250	0.298	0.220	0.174	0.144	0.127	0.110	0.097	0.087
	230	240	250	0.281	0.207	0.163	0.135	0.120	0.103	0.091	0.082
	240	240	260	0.265	0.195	0.154	0.127	0.113	0.097	0.086	0.077
	240	250	260	0.250	0.184	0.145	0.120	0.106	0.092	0.081	0.073
	250	250	270	0.236	0.174	0.137	0.114	0.100	0.087	0.077	0.069
	250	260	270	0.224	0.165	0.130	0.107	0.095	0.082	0.073	0.065
	260	260	280	0.212	0.156	0.123	0.102	0.090	0.078	0.069	0.062
	260	270	280	0.201	0.148	0.117	0.097	0.086	0.074	0.065	0.059
	270	270	290	0.191	0.141	0.111	0.092	0.081	0.070	0.062	0.056
270	280	290	0.182	0.134	0.106	0.088	0.077	0.067	0.059	0.053	
280	280	300	0.174	0.128	0.101	0.083	0.074	0.064	0.056	0.050	
280	290	300	0.166	0.122	0.096	0.080	0.070	0.061	0.054	0.048	
290	290	300	0.158	0.116	0.092	0.076	0.067	0.058	0.051	0.046	
290	300	300	0.151	0.111	0.088	0.073	0.064	0.056	0.049	0.044	
300	300	300	0.145	0.107	0.084	0.070	0.062	0.053	0.047	0.042	

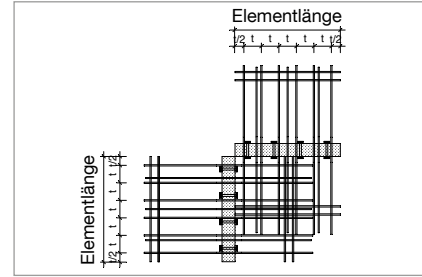
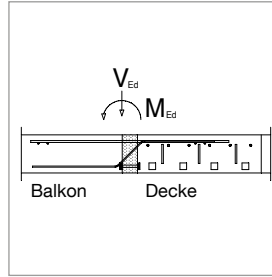
Berechnung Verdrehung im Bereich der Dämmfuge [mm] = M_{verh} [kNm/Element] x Überhöhungsfaktor k [1/kNm] x Kragarmlänge l_{kb} [m].
 Ermittlung Drehfedersteifigkeit Egccobox® [kNm/rad/Element] = $1 / \text{Überhöhungsfaktor k [1/kNm]} \times 1000$.

Egibox® Typ	CH-MM65	CH-MM69	CH-MM74	CH-MM85	CH-MM160	CH-MM170	CH-MM180	CH-MM190
Elementlänge [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe	11 Ø 10	9 Ø 12	10 Ø 12	9 Ø 14	9 Ø 14	8 Ø 16	9 Ø 16	10 Ø 16
Zugstablänge ab Dämmung [mm]	480	570	570	660	660	750	750	750
Drucklager	9 Ø 12	10 Ø 12	11 Ø 12	9 Ø 16	-	-	-	-
Druckstäbe	-	-	-	-	9 Ø 14	8 Ø 16	9 Ø 16	10 Ø 16
Druckstablänge ab Dämmung [mm]	-	-	-	-	440	500	500	500
Querkraftstäbe								
VO	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8
VA	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
VB	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
VC	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10
VD	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	5 Ø 12	5 Ø 12	5 Ø 12	5 Ø 12
VO±	3 Ø 8/3 Ø 8	3 Ø 8/3 Ø 8	3 Ø 8/3 Ø 8	3 Ø 8/3 Ø 8	3 Ø 8/3 Ø 8	3 Ø 8/3 Ø 8	3 Ø 8/3 Ø 8	3 Ø 8/3 Ø 8
VA±	4 Ø 8/4 Ø 8	4 Ø 8/4 Ø 8	4 Ø 8/4 Ø 8	4 Ø 8/4 Ø 8	4 Ø 8/4 Ø 8	4 Ø 8/4 Ø 8	4 Ø 8/4 Ø 8	4 Ø 8/4 Ø 8
VB±	6 Ø 8/6 Ø 8	6 Ø 8/6 Ø 8	6 Ø 8/6 Ø 8	6 Ø 8/6 Ø 8	6 Ø 8/6 Ø 8	6 Ø 8/6 Ø 8	6 Ø 8/6 Ø 8	6 Ø 8/6 Ø 8
VC±	5 Ø 10/5 Ø 10	5 Ø 10/5 Ø 10	5 Ø 10/5 Ø 10	5 Ø 10/5 Ø 10	5 Ø 10/5 Ø 10	5 Ø 10/5 Ø 10	5 Ø 10/5 Ø 10	5 Ø 10/5 Ø 10
VD±	6 Ø 10/6 Ø 10	6 Ø 10/6 Ø 10	6 Ø 10/6 Ø 10	6 Ø 10/6 Ø 10	5 Ø 12/5 Ø 12	5 Ø 12/5 Ø 12	5 Ø 12/5 Ø 12	5 Ø 12/5 Ø 12
zulässige Fugenabstände [m]		11.70		9.20	10.10		9.20	

	Egibox® Typ			CH-MM65	CH-MM69	CH-MM74	CH-MM85	CH-MM160	CH-MM170	CH-MM180	CH-MM190
	Betondeckung [mm]			Überhöhungsfaktor k [1/kNm/Element]							
	C30	C35	C50								
Anschlusshöhe [mm]	160	160		0.279	0.245	0.221	0.317	0.308	0.279	0.248	0.223
	160	170	180	0.249	0.218	0.197	0.275	0.273	0.247	0.219	0.197
	170	170		0.223	0.196	0.176	0.241	0.244	0.220	0.195	0.176
	170	180	190	0.201	0.176	0.159	0.213	0.219	0.197	0.175	0.158
	180	180		0.183	0.160	0.144	0.189	0.198	0.178	0.158	0.142
	180	190	200	0.166	0.146	0.131	0.169	0.180	0.161	0.143	0.129
	190	190		0.152	0.133	0.120	0.153	0.164	0.147	0.130	0.117
	190	200	210	0.140	0.122	0.110	0.138	0.150	0.134	0.119	0.107
	200	200		0.129	0.112	0.101	0.126	0.138	0.123	0.109	0.098
	200	220	220	0.119	0.104	0.094	0.115	0.127	0.113	0.101	0.091
	210	210		0.110	0.096	0.087	0.105	0.118	0.105	0.093	0.084
	210	220	230	0.103	0.089	0.081	0.097	0.109	0.097	0.086	0.078
	220	220		0.096	0.083	0.075	0.089	0.102	0.090	0.080	0.072
	220	230	240	0.089	0.078	0.070	0.083	0.095	0.084	0.075	0.067
	230	230		0.084	0.073	0.066	0.077	0.089	0.078	0.070	0.063
	230	240	250	0.079	0.068	0.062	0.072	0.083	0.073	0.065	0.059
	240	240		0.074	0.064	0.058	0.067	0.078	0.069	0.061	0.055
	240	250	260	0.070	0.061	0.055	0.063	0.073	0.065	0.058	0.052
	250	250		0.066	0.057	0.052	0.059	0.069	0.061	0.054	0.049
	250	270	270	0.062	0.054	0.049	0.055	0.065	0.057	0.051	0.046
	260	260		0.059	0.051	0.046	0.052	0.062	0.054	0.048	0.043
	260	270	280	0.056	0.048	0.044	0.049	0.058	0.051	0.046	0.041
	270	270		0.053	0.046	0.041	0.046	0.055	0.049	0.043	0.039
	270	290	290	0.050	0.044	0.039	0.044	0.053	0.046	0.041	0.037
280	280		0.048	0.042	0.037	0.041	0.050	0.044	0.039	0.035	
280	290	300	0.046	0.040	0.036	0.039	0.048	0.042	0.037	0.033	
290	290		0.044	0.038	0.034	0.037	0.045	0.040	0.035	0.032	
290	300		0.042	0.036	0.033	0.036	0.043	0.038	0.034	0.030	
300	300		0.040	0.034	0.031	0.034	0.041	0.036	0.032	0.029	
300			0.038	0.033	0.030	0.032	0.040	0.035	0.031	0.028	

Egcoibox® Typ CH-MM-CO

- Für Kragplatten zur Übertragung von Moment und Querkraft im Eckbereich
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung RO, REI120



Momententragfähigkeit Egcoibox® M_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Anschlusshöhe [mm]	Egcoibox® Typ			CH-MM10-CO-L / R		CH-MM20-CO-L / R		CH-MM30-CO-L / R		CH-MM40-CO-L / R	
	Betondeckung [mm] 4. Lage (3. Lage)			bestehend aus CH-MM10-CO-S3L / S3R 3. Lage		bestehend aus CH-MM20-CO-S3L / S3R 3. Lage		bestehend aus CH-MM30-CO-S3L / S3R 3. Lage		bestehend aus CH-MM40-CO-S3L / S3R 3. Lage	
	C30 (C45)	C35 (C50)	C50 (C65)	CH-MM10-CO-S4L / S4R 4. Lage	CH-MM20-CO-S4L / S4R 4. Lage	CH-MM30-CO-S4L / S4R 4. Lage	CH-MM40-CO-S4L / S4R 4. Lage	CH-MM40-CO-S4L / S4R 4. Lage	CH-MM40-CO-S4L / S4R 4. Lage	CH-MM40-CO-S4L / S4R 4. Lage	
M_{Rd} [kNm/Element]											
170		180	190	-16.3	-19.1	-27.2	-29.0	-31.9	-34.6	-45.0	-47.7
		180	200	-17.2	-20.1	-28.8	-30.7	-33.8	-36.6	-47.7	-50.5
		190	210	-18.2	-21.0	-30.4	-32.3	-35.7	-38.5	-50.5	-53.2
		200	220	-19.1	-22.0	-32.0	-33.9	-37.6	-40.4	-53.2	-56.0
		210	230	-20.1	-22.9	-33.7	-35.6	-39.6	-42.3	-56.0	-58.7
		220	240	-21.0	-23.9	-35.3	-37.2	-41.5	-44.2	-58.7	-61.5
		230	250	-22.0	-24.9	-36.9	-38.8	-43.4	-46.1	-61.5	-64.2
		240	260	-22.9	-25.8	-38.6	-40.4	-45.3	-48.0	-64.3	-67.0
		250	270	-23.9	-26.8	-40.2	-42.1	-47.2	-49.9	-67.0	-69.7
		260	280	-24.9	-27.7	-41.8	-43.7	-49.1	-51.9	-69.8	-72.5
		270	290	-25.8	-28.7	-43.4	-45.3	-51.0	-53.8	-72.5	-75.2
		280	300	-26.8	-29.6	-45.1	-47.0	-52.9	-55.7	-75.3	-78.0
		290	310	-27.7	-30.6	-46.7	-48.6	-54.8	-57.6	-78.0	-80.8
		300	320	-28.7	-31.6	-48.3	-50.2	-56.8	-59.5	-80.8	-83.5
		310	330	-29.6	-32.5	-50.0	-51.8	-58.7	-61.4	-83.5	-86.3
		320	340	-30.6	-33.5	-51.6	-53.5	-60.6	-63.3	-86.3	-89.0
		330	350	-31.6	-34.4	-53.2	-55.1	-62.5	-65.2	-89.0	-91.8
		340	360	-32.5	-35.4	-54.8	-56.7	-64.4	-67.1	-91.8	-94.5
		350	370	-33.5	-36.3	-56.5	-58.4	-66.3	-69.1	-94.5	-97.3
		360	380	-34.4	-37.3	-58.1	-60.0	-68.2	-71.0	-97.3	-100.0
		370	390	-35.4	-38.2	-59.7	-61.6	-70.1	-72.9	-100.1	-102.8
		380	400	-36.3	-39.2	-61.3	-63.2	-72.1	-74.8	-102.8	-105.5
		390	410	-37.3	-40.2	-63.0	-64.9	-74.0	-76.7	-105.6	-108.3
		400	420	-38.2	-41.1	-64.6	-66.5	-75.9	-78.6	-108.3	-111.0
		410	430	-39.2	-42.1	-66.2	-68.1	-77.8	-80.5	-111.1	-113.8
		420	440	-40.2	-43.0	-67.9	-69.7	-79.7	-82.4	-113.8	-116.6
		430	450	-41.1	-44.0	-69.5	-71.4	-81.6	-84.3	-116.6	-119.3

Querkrafttragfähigkeit Egcoibox® V_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Anschlusshöhe [mm]	Egcoibox® Typ			CH-MM10-CO-L / R		CH-MM20-CO-L / R		CH-MM30-CO-L / R		CH-MM40-CO-L / R	
	Querkrafttragstufe			bestehend aus CH-MM10-CO-S3L / S3R 3. Lage		bestehend aus CH-MM20-CO-S3L / S3R 3. Lage		bestehend aus CH-MM30-CO-S3L / S3R 3. Lage		bestehend aus CH-MM40-CO-S3L / S3R 3. Lage	
	V_{Rd} [kN/Element]										
170-300	V0	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9
	VA	135.2	135.2	135.2	135.2	135.2	135.2	135.2	135.2	135.2	135.2
	VB	194.7	194.7	194.7	194.7	194.7	194.7	194.7	194.7	194.7	194.7
	VC	243.4	243.4	243.4	243.4	243.4	243.4	243.4	243.4	243.4	243.4

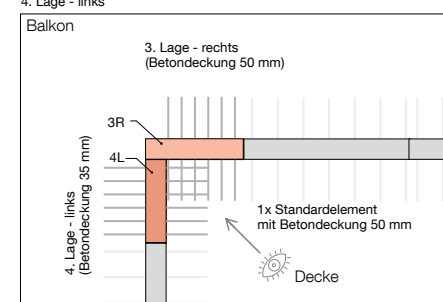
Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1).
 Egcoibox® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egcoibox® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.
 Hinweis Elementlänge CH-MM10-CO-S1/S2 = 500/580 mm, CH-MM20-CO-S1/S2 = 500/580 mm, CH-MM30-CO-S1/S2 = 600/680 mm, CH-MM40-CO-S1/S2 = 650/730 mm.

Bewehrung Egcobox®

Egcobox® Typ	CH-MM10-CO-L / R		CH-MM20-CO-L / R		CH-MM30-CO-L / R		CH-MM40-CO-L / R	
	500	580	500	580	600	680	650	730
Elementlänge [mm]	bestehend aus CH-MM10-CO-S4L / S4R 4. Lage		bestehend aus CH-MM10-CO-S3L / S3R 3. Lage		bestehend aus CH-MM20-CO-S4L / S4R 4. Lage		bestehend aus CH-MM20-CO-S3L / S3R 3. Lage	
Zugstäbe	4 Ø 10	4 Ø 10	5 Ø 12	5 Ø 12	6 Ø 12	6 Ø 12	6 Ø 14	6 Ø 14
Zugstablänge ab Dämmung [mm]	480	480	570	570	570	570	660	660
Drucklager	4 Ø 12	4 Ø 12	2 Ø 12	2 Ø 12	3 Ø 12	3 Ø 12	3 Ø 12	3 Ø 12
Druckstäbe	-	-	3 Ø 12	3 Ø 12	3 Ø 12	3 Ø 12	4 Ø 14	4 Ø 14
Druckstablänge ab Dämmung [mm]	-	-	380	380	380	380	440	440
Querkraftstäbe								
V0	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8
VA	4 Ø 10	4 Ø 10	4 Ø 10	4 Ø 10	4 Ø 10	4 Ø 10	4 Ø 10	4 Ø 10
VB	4 Ø 12	4 Ø 12	4 Ø 12	4 Ø 12	4 Ø 12	4 Ø 12	4 Ø 12	4 Ø 12
VC	5 Ø 12	5 Ø 12	5 Ø 12	5 Ø 12	5 Ø 12	5 Ø 12	5 Ø 12	5 Ø 12
zulässige Fugenabstände [m]	5.85						5.05	

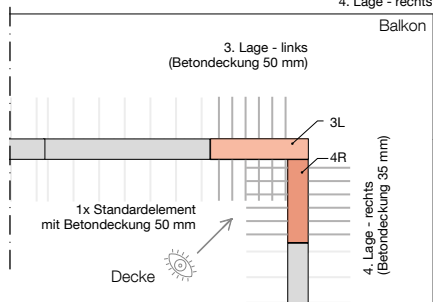
CH-MM-CO-L-C35

Standard
4. Lage - links



CH-MM-CO-R-C35

Gespiegelt
4. Lage - rechts



Hinweise zur Zusammensetzung

am Beispiel CH-MM10-CO-L-V0-C35-h200 bzw. CH-MM10-CO-R-V0-C35-h200

Gesamtelement für ECKAusbildungen

Egcobox® Typ	CH-MM10-CO-L-V0-C35-200	CH-MM10-CO-R-V0-C35-200
beinhaltet, Elementlänge	4. Lage, l= 500 mm 3. Lage, l= 580 mm	4. Lage, l= 500 mm 3. Lage, l= 580 mm
Anordnung der 4. Lage im Eck (statisch höherwertiges Element)	LINKS der Ecke (Standard)	RECHTS der Ecke (Alternative)
Querkrafttragstufe	V0	V0
Betondeckung Zugbewehrung (für Namensgebung ist die 4. Lage massgebend)	4. Lage = 35 mm 3. Lage = 4. Lage +15 mm = (50) mm	4. Lage = 35 mm 3. Lage = 4. Lage +15 mm = (50) mm

Ist keine Angabe zur Anordnung der 4. Lage («L» oder «R») vorhanden, so wird vom Standard «L» ausgegangen.

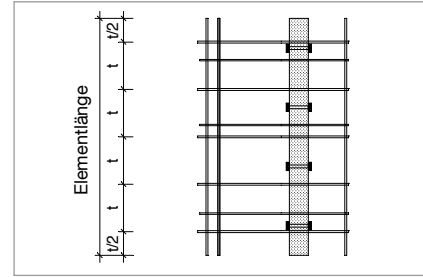
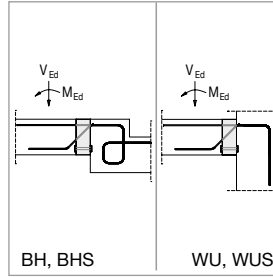
Verwendung als Teilelement bei z. B. zentrierten Lastanforderungen

Egcobox® Typ	CH-MM10-CO-S4L-V0-C35-200	CH-MM10-CO-S4R-V0-C35-200
beinhaltet, Elementlänge	4. Lage, l= 500 mm	4. Lage, l= 500 mm
Anordnung der 4. Lage	LINKS der Lastanforderung	RECHTS der Lastanforderung
Querkrafttragstufe	V0	V0
Betondeckung Zugbewehrung	4. Lage = 35 mm	4. Lage = 35 mm

Egcobox® Typ	CH-MM10-CO-S3R-V0-C50-200	CH-MM10-CO-S3L-V0-C50-200
beinhaltet, Elementlänge	3. Lage, l= 580 mm	3. Lage, l= 580 mm
Anordnung der 3. Lage	RECHTS der Lastanforderung	LINKS der Lastanforderung
Querkrafttragstufe	V0	V0
Betondeckung Zugbewehrung	3. Lage = 50 mm	3. Lage = 50 mm

Egcoibox® Typ CH-MM-BH /-WU /-BHS /-WUS

- Für Kragplatten mit Höhenversatz bzw. Wandanschluss zur Übertragung von Moment und Querkraft
- Ausführungsvariante (Var1) CH-BH /-WU mit Wandbreite ≥ 220 mm
- Ausführungsvariante (Var1) CH-BHS /-WUS mit Wandbreite 180 bis 215 mm
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



Momententragfähigkeit Egcoibox® M_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

	Egcoibox® Typ			CH-MM10-K	CH-MM15	CH-MM25	CH-MM35	CH-MM45	CH-MM50
	Betondeckung [mm]			M_{Rd} [kNm/Element]					
	C30	C35	C50						
Anschlusshöhe [mm]	160	160	180	-10.5	-16.3	-20.3	-24.4	-28.3	-32.5
		170	190	-11.1	-17.2	-21.5	-25.8	-30.0	-34.4
	170	170	190	-11.8	-18.2	-22.7	-27.2	-31.6	-36.3
		180	200	-12.4	-19.1	-23.9	-28.7	-33.3	-38.2
	180	180	200	-13.0	-20.1	-25.1	-30.1	-35.0	-40.2
		190	210	-13.6	-21.0	-26.3	-31.6	-36.6	-42.1
	190	190	210	-14.2	-22.0	-27.5	-33.0	-38.3	-44.0
		200	220	-14.8	-22.9	-28.7	-34.4	-40.0	-45.9
	200	200	220	-15.4	-23.9	-29.9	-35.9	-41.6	-47.8
		210	230	-16.0	-24.9	-31.1	-37.3	-43.3	-49.7
	210	210	230	-16.6	-25.8	-32.3	-38.7	-45.0	-51.6
		220	240	-17.3	-26.8	-33.5	-40.2	-46.6	-53.5
	220	220	240	-17.9	-27.7	-34.7	-41.6	-48.3	-55.5
		230	250	-18.5	-28.7	-35.9	-43.0	-50.0	-57.4
	230	230	250	-19.1	-29.6	-37.1	-44.5	-51.6	-59.3
		240	260	-19.7	-30.6	-38.2	-45.9	-53.3	-61.2
	240	240	260	-20.3	-31.6	-39.4	-47.3	-55.0	-63.1
		250	270	-20.9	-32.5	-40.6	-48.8	-56.6	-65.0
	250	250	270	-21.5	-33.5	-41.8	-50.2	-58.3	-66.9
		260	280	-22.2	-34.4	-43.0	-51.6	-60.0	-68.8
	260	260	280	-22.8	-35.4	-44.2	-53.1	-61.6	-70.8
		270	290	-23.4	-36.3	-45.4	-54.5	-63.3	-72.7
	270	270	290	-24.0	-37.3	-46.6	-55.9	-65.0	-74.6
		280	300	-24.6	-38.2	-47.8	-57.4	-66.6	-76.5
280	280	300	-25.2	-39.2	-49.0	-58.8	-68.3	-78.4	
	290	300	-25.8	-40.2	-50.2	-60.2	-70.0	-80.3	
290	290	300	-26.4	-41.1	-51.4	-61.7	-71.6	-82.2	
	300		-27.1	-42.1	-52.6	-63.1	-73.3	-84.1	
300			-27.7	-43.0	-53.8	-64.5	-75.0	-86.1	
			-28.3	-44.0	-55.0	-66.0	-76.6	-88.0	

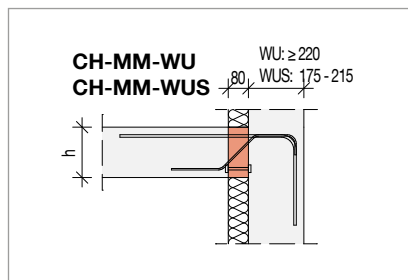
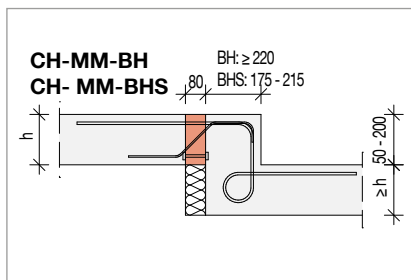
Querkrafttragfähigkeit Egcoibox® V_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

	Egcoibox® Typ			CH-MM10-K	CH-MM15	CH-MM25	CH-MM35	CH-MM45	CH-MM50
	Querkrafttragstufe			V_{Rd} [kN/Element]					
	V0	VA	VB						
Anschlusshöhe [mm]	160-300	V0		24.3	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9
		VA		43.3	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5
		VB		64.9	129.8	129.8	129.8	129.8	129.8
		VC		86.5	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0
		VD		-	199.9	202.8	202.8	202.8	199.9
	160-300	V0±	±24.3	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9
		VA±	±43.3	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5
		VB±	±64.9	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8
		VC±	±86.5	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0
		VD±	-	±199.9	±202.8	±202.8	±202.8	±202.8	±202.8

Hinweis Elementlänge 1000 mm bzw. 500 mm (MM10-K).

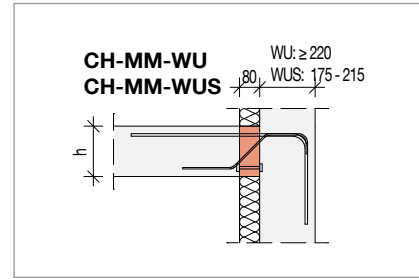
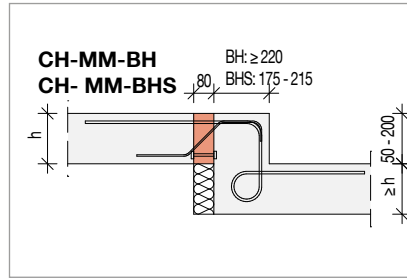
Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1).

Egcoibox® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egcoibox® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.



	Egcoibox® Typ			CH-MM55	CH-MM60	CH-MM65	CH-MM69	CH-MM74					
	Betondeckung [mm]								M_{Rd} [kNm/Element]				
	C30	C35	C50										
Anschlusshöhe [mm]	160	160	180	-36.6	-40.6	-44.7	-	-					
	160	170	180	-38.7	-43.0	-47.3	-	-					
	170	170	190	-40.9	-45.4	-50.0	-	-					
	170	180	190	-43.0	-47.8	-52.6	-	-					
	180	180	200	-45.2	-50.2	-55.2	-58.9	-62.7					
	180	190	200	-47.3	-52.6	-57.8	-61.7	-65.8					
	190	190	210	-49.5	-55.0	-60.5	-64.6	-68.8					
	190	200	210	-51.6	-57.4	-63.1	-67.4	-71.8					
	200	200	220	-53.8	-59.8	-65.7	-70.2	-74.8					
	200	220	220	-55.9	-62.1	-68.4	-73.1	-77.8					
	210	210	230	-58.1	-64.5	-71.0	-75.9	-80.8					
	210	220	230	-60.2	-66.9	-73.6	-78.7	-83.9					
	220	220	240	-62.4	-69.3	-76.3	-81.5	-86.9					
	220	230	240	-64.5	-71.7	-78.9	-84.4	-89.9					
	230	230	250	-66.7	-74.1	-81.5	-87.2	-92.9					
	230	240	250	-68.8	-76.5	-84.1	-90.0	-95.9					
	240	240	260	-71.0	-78.9	-86.8	-92.9	-98.9					
	240	250	260	-73.1	-81.3	-89.4	-95.7	-101.9					
	250	250	270	-75.3	-83.7	-92.0	-98.5	-105.0					
	250	270	270	-77.4	-86.1	-94.7	-101.4	-108.0					
260	260	280	-79.6	-88.4	-97.3	-104.2	-111.0						
260	270	280	-81.7	-90.8	-99.9	-107.0	-114.0						
270	270	290	-83.9	-93.2	-102.5	-109.9	-117.0						
270	280	290	-86.1	-95.6	-105.2	-112.7	-120.0						
280	280	300	-88.2	-98.0	-107.8	-115.5	-123.1						
280	290	300	-90.4	-100.4	-110.4	-118.4	-126.1						
290	290	300	-92.5	-102.8	-113.1	-121.2	-129.1						
290	300	300	-94.7	-105.2	-115.7	-124.0	-132.1						
300	300	300	-96.8	-107.6	-118.3	-126.8	-135.1						
300			-99.0	-110.0	-121.0	-129.7	-138.1						

	Egcoibox® Typ		CH-MM55	CH-MM60	CH-MM65	CH-MM69	CH-MM74					
	Querkrafttragstufe							V_{Rd} [kN/Element]				
Anschlusshöhe [mm]	160-300	V0	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9					
		VA	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5					
		VB	129.8	129.8	129.8	129.8	129.8					
		VC	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0					
		VD	202.8	202.8	202.8	202.8	202.8					
	160-300	V0±	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9					
		VA±	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5					
		VB±	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8					
		VC±	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0					
		VD±	±202.8	±202.8	±202.8	±202.8	±202.8					


Bewehrung Egccobox®

Egccobox® Typ	CH-MM10-K	CH-MM15	CH-MM25	CH-MM35	CH-MM45	CH-MM50
Elementlänge [mm]	500	1000	1000	1000	1000	1000
Wand- / Unterzugsbreite b _w : -BH / -WU [mm]	≥ 220					
Wand- / Unterzugsbreite b _w : BHS / -WUS [mm]	175 ≤ bw < 220					
Zugstäbe	4 Ø 8	4 Ø 10	5 Ø 10	6 Ø 10	7 Ø 10	8 Ø 10
Drucklager	2 Ø 12	3 Ø 12	4 Ø 12	5 Ø 12	5 Ø 12	6 Ø 12
Zugstablänge [mm]	je nach Biegeform					
Querkraftstäbe						
VO	2 Ø 6	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8
VA	2 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
VB	3 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
VC	4 Ø 8	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10
VD		6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10
VO±	2 Ø 6 / 2 Ø 6	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8
VA±	2 Ø 8 / 2 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8
VB±	3 Ø 8 / 3 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8
VC±	4 Ø 8 / 4 Ø 8	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10
VD±		6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10
zulässige Fugenabstände [m]	11.70					

Verdrehung der Platte im Bereich der Dämmfuge

	Egccobox® Typ			CH-MM10-K	CH-MM15	CH-MM25	CH-MM35	CH-MM45	CH-MM50
	Betondeckung [mm]			Überhöhungsfaktor k [1/kNm/Element]					
	C30	C35	C50						
Anschlusshöhe [mm]	160	160	180	1.046	0.780	0.616	0.509	0.450	0.390
		170		0.934	0.696	0.549	0.454	0.402	0.348
	170	170	190	0.839	0.624	0.493	0.408	0.361	0.312
		180		0.758	0.564	0.445	0.368	0.325	0.282
	180	180	200	0.689	0.511	0.404	0.334	0.295	0.256
		190		0.628	0.466	0.368	0.304	0.269	0.233
	190	190	210	0.575	0.426	0.336	0.278	0.246	0.213
		200		0.528	0.391	0.309	0.255	0.226	0.196
	200	200	220	0.487	0.361	0.285	0.235	0.208	0.180
		210		0.451	0.333	0.263	0.218	0.193	0.167
	210	210	230	0.418	0.309	0.244	0.202	0.179	0.155
		220		0.389	0.288	0.227	0.188	0.166	0.144
	220	220	240	0.363	0.268	0.212	0.175	0.155	0.134
		230		0.339	0.250	0.198	0.163	0.145	0.125
	230	230	250	0.318	0.235	0.185	0.153	0.135	0.117
		240		0.298	0.220	0.174	0.144	0.127	0.110
	240	240	260	0.281	0.207	0.163	0.135	0.120	0.103
		250		0.265	0.195	0.154	0.127	0.113	0.097
	250	250	270	0.250	0.184	0.145	0.120	0.106	0.092
		260		0.236	0.174	0.137	0.114	0.100	0.087
	260	260	280	0.224	0.165	0.130	0.107	0.095	0.082
		270		0.212	0.156	0.123	0.102	0.090	0.078
	270	270	290	0.201	0.148	0.117	0.097	0.086	0.074
		280		0.191	0.141	0.111	0.092	0.081	0.070
280	280	300	0.182	0.134	0.106	0.088	0.077	0.067	
	290		0.174	0.128	0.101	0.083	0.074	0.064	
290	290		0.166	0.122	0.096	0.080	0.070	0.061	
	300		0.158	0.116	0.092	0.076	0.067	0.058	
300	300		0.151	0.111	0.088	0.073	0.064	0.056	
			0.145	0.107	0.084	0.070	0.062	0.053	

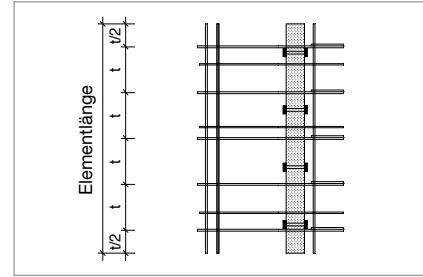
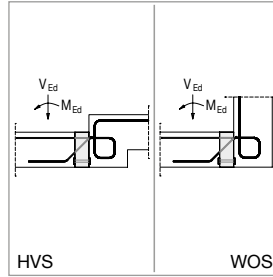
Berechnung Verdrehung im Bereich der Dämmfuge [mm] = M_{vorh} [kNm/Element] x Überhöhungsfaktor k [1/kNm] x Kragarmlänge l_b [m].
 Ermittlung Drehfedersteifigkeit Egccobox® [kNm/rad/Element] = 1 / Überhöhungsfaktor k [1/kNm] x 1000.

Egcoibox® Typ	CH-MM55	CH-MM60	CH-MM65	CH-MM69	CH-MM74
Elementlänge [mm]	1000	1000	1000	1000	1000
Wand- / Unterzugsbreite b _w : -BH / -WU [mm]	≥ 220				
Wand- / Unterzugsbreite b _w : -BHS / -WUS [mm]	175 ≤ bw < 220				
Zugstäbe	9 Ø 10	10 Ø 10	11 Ø 10	9 Ø 12	10 Ø 12
Drucklager	7 Ø 12	8 Ø 12	9 Ø 12	10 Ø 12	11 Ø 12
Zugstablänge [mm]	je nach Biegeform				
Querkraftstäbe					
VO	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8
VA	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
VB	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
VC	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10
VD	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10
VO±	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8
VA±	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8
VB±	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8
VC±	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10
VD±	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10
zulässige Fugenabstände [m]	11.70				

	Egcoibox® Typ			CH-MM55	CH-MM60	CH-MM65	CH-MM69	CH-MM74
	Betondeckung [mm]							
	C30	C35	C50					
Anschlusshöhe [mm]				Überhöhungsfaktor k [1/kNm/Element]				
	160	160	180	0.344	0.308	0.279	-	-
		170		0.307	0.275	0.249	-	-
	170	170	190	0.275	0.246	0.223	-	-
		180		0.249	0.222	0.201	-	-
	180	180	200	0.225	0.202	0.183	0.160	0.144
		190		0.205	0.184	0.166	0.146	0.131
	190	190	210	0.188	0.168	0.152	0.133	0.120
		200		0.173	0.154	0.140	0.122	0.110
	200	200	220	0.159	0.142	0.129	0.112	0.101
		210		0.147	0.132	0.119	0.104	0.094
	210	210	230	0.136	0.122	0.110	0.096	0.087
		220		0.127	0.114	0.103	0.089	0.081
	220	220	240	0.118	0.106	0.096	0.083	0.075
		230		0.110	0.099	0.089	0.078	0.070
	230	230	250	0.103	0.093	0.084	0.073	0.066
		240		0.097	0.087	0.079	0.068	0.062
	240	240	260	0.091	0.082	0.074	0.064	0.058
		250		0.086	0.077	0.070	0.061	0.055
	250	250	270	0.081	0.073	0.066	0.057	0.052
		260		0.077	0.069	0.062	0.054	0.049
	260	260	280	0.073	0.065	0.059	0.051	0.046
		270		0.069	0.062	0.056	0.048	0.044
	270	270	290	0.065	0.059	0.053	0.046	0.041
	280		0.062	0.056	0.050	0.044	0.039	
280	280	300	0.059	0.053	0.048	0.042	0.037	
	290		0.056	0.050	0.046	0.040	0.036	
290	290		0.054	0.048	0.044	0.038	0.034	
	300		0.051	0.046	0.042	0.036	0.033	
300	300		0.049	0.044	0.040	0.034	0.031	
			0.047	0.042	0.038	0.033	0.030	

Egcoibox® Typ CH-MM-HVS /-WOS

- Für Kragplatten mit Höhenversatz bzw. Wandanschluss zur Übertragung von Moment und Querkraft
- Ausführungsvariante (Var2) CH-HVS /-WOS mit Wandbreite ab 180 mm
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



Momententragfähigkeit Egcoibox® M_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

	Egcoibox® Typ			CH-MM10-K	CH-MM15	CH-MM25	CH-MM35	CH-MM45	CH-MM50	CH-MM55	CH-MM60
	Betondeckung [mm]			M_{Rd} [kNm/Element]							
	C30	C35	C50								
Anschlusshöhe [mm]	160	160	180	-10.5	-16.3	-20.3	-24.4	-28.3	-32.5	-36.6	-40.6
		170	190	-11.1	-17.2	-21.5	-25.8	-30.0	-34.4	-38.7	-43.0
	170	180	200	-11.8	-18.2	-22.7	-27.2	-31.6	-36.3	-40.9	-45.4
		190	210	-12.4	-19.1	-23.9	-28.7	-33.3	-38.2	-43.0	-47.8
	180	200	220	-13.0	-20.1	-25.1	-30.1	-35.0	-40.2	-45.2	-50.2
		190	210	-13.6	-21.0	-26.3	-31.6	-36.6	-42.1	-47.3	-52.6
	190	200	220	-14.2	-22.0	-27.5	-33.0	-38.3	-44.0	-49.5	-55.0
		210	230	-14.8	-22.9	-28.7	-34.4	-40.0	-45.9	-51.6	-57.4
	200	220	240	-15.4	-23.9	-29.9	-35.9	-41.6	-47.8	-53.8	-59.8
		230	250	-16.0	-24.9	-31.1	-37.3	-43.3	-49.7	-55.9	-62.1
	210	240	260	-16.6	-25.8	-32.3	-38.7	-45.0	-51.6	-58.1	-64.5
		250	270	-17.3	-26.8	-33.5	-40.2	-46.6	-53.5	-60.2	-66.9
	220	260	280	-17.9	-27.7	-34.7	-41.6	-48.3	-55.5	-62.4	-69.3
		270	290	-18.5	-28.7	-35.9	-43.0	-50.0	-57.4	-64.5	-71.7
	230	280	300	-19.1	-29.6	-37.1	-44.5	-51.6	-59.3	-66.7	-74.1
		290	310	-19.7	-30.6	-38.2	-45.9	-53.3	-61.2	-68.8	-76.5
	240	300	320	-20.3	-31.6	-39.4	-47.3	-55.0	-63.1	-71.0	-78.9
		310	330	-20.9	-32.5	-40.6	-48.8	-56.6	-65.0	-73.1	-81.3
	250	320	340	-21.5	-33.5	-41.8	-50.2	-58.3	-66.9	-75.3	-83.7
		330	350	-22.2	-34.4	-43.0	-51.6	-60.0	-68.8	-77.4	-86.1
260	340	360	-22.8	-35.4	-44.2	-53.1	-61.6	-70.8	-79.6	-88.4	
	350	370	-23.4	-36.3	-45.4	-54.5	-63.3	-72.7	-81.7	-90.8	
270	360	380	-24.0	-37.3	-46.6	-55.9	-65.0	-74.6	-83.9	-93.2	
	370	390	-24.6	-38.2	-47.8	-57.4	-66.6	-76.5	-86.1	-95.6	
280	380	400	-25.2	-39.2	-49.0	-58.8	-68.3	-78.4	-88.2	-98.0	
	390	410	-25.8	-40.2	-50.2	-60.2	-70.0	-80.3	-90.4	-100.4	
290	400	420	-26.4	-41.1	-51.4	-61.7	-71.6	-82.2	-92.5	-102.8	
	410	430	-27.1	-42.1	-52.6	-63.1	-73.3	-84.1	-94.7	-105.2	
300	420	440	-27.7	-43.0	-53.8	-64.5	-75.0	-86.1	-96.8	-107.6	
	430	450	-28.3	-44.0	-55.0	-66.0	-76.6	-88.0	-99.0	-110.0	

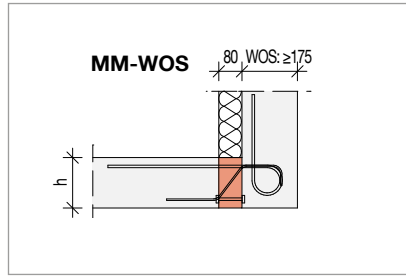
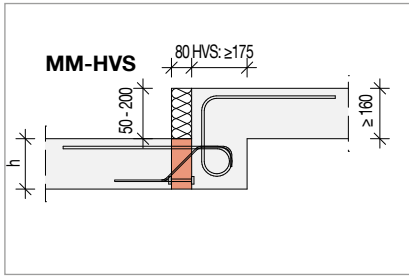
Querkrafttragfähigkeit Egcoibox® V_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

	Egcoibox® Typ			CH-MM10-K	CH-MM15	CH-MM25	CH-MM35	CH-MM45	CH-MM50	CH-MM55	CH-MM60
	Querkrafttragstufe			V_{Rd} [kN/Element]							
	V0	VA	VB								
Anschlusshöhe [mm]	160-300	V0	24.3	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9	64.9
		VA	43.3	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5	86.5
		VB	64.9	129.8	129.8	129.8	129.8	129.8	129.8	129.8	129.8
		VC	86.5	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0	169.0
		VD	-	190.6	202.8	190.6	202.8	202.8	202.8	202.8	202.8
	160-300	V0±	±24.3	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9
		VA±	±43.3	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5
		VB±	±64.9	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8
		VC±	±86.5	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0
		VD±	-	±190.6	±202.8	±202.8	±202.8	±202.8	±202.8	±202.8	±202.8

Hinweis Elementlänge 1000 mm bzw. 500 mm (MM10-K).

Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1).

Egcoibox® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egcoibox® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.



Bewehrung Egcoibox®

Egcoibox® Typ	CH-MM10-K	CH-MM15	CH-MM25	CH-MM35	CH-MM45	CH-MM50	CH-MM55	CH-MM60
Elementlänge [mm]	500		1000					
Wand-/ Unterzugsbreite b _w -HVS / -WOS [mm]	≥ 175							
Zugstäbe	4 Ø 8	4 Ø 10	5 Ø 10	6 Ø 10	7 Ø 10	8 Ø 10	9 Ø 10	10 Ø 10
Zugstablänge [mm]	je nach Biegeform							
Drucklager	2 Ø 12	3 Ø 12	4 Ø 12	6 Ø 12	8 Ø 12	10 Ø 12	11 Ø 12	12 Ø 12
Querkraftstäbe								
VO	2 Ø 6	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8
VA	2 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8	4 Ø 8
VB	3 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8	6 Ø 8
VC	4 Ø 8	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10	5 Ø 10
VD		6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10	6 Ø 10
VO±	2 Ø 6 / 2 Ø 6	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8	3 Ø 8 / 3 Ø 8
VA±	2 Ø 8 / 2 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8	4 Ø 8 / 4 Ø 8
VB±	3 Ø 8 / 3 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8	6 Ø 8 / 6 Ø 8
VC±	4 Ø 8 / 4 Ø 8	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10	5 Ø 10 / 5 Ø 10
VD±		6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10	6 Ø 10 / 6 Ø 10
zulässige Fugenabstände [m]	11.70							

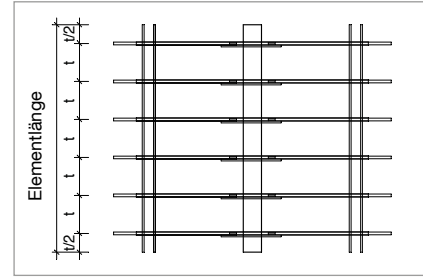
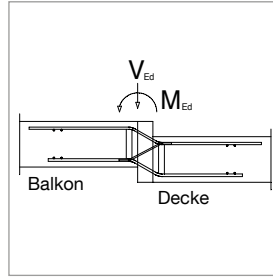
Verdrehung der Platte im Bereich der Dämmfuge

	Egcoibox® Typ			CH-MM10-K	CH-MM15	CH-MM25	CH-MM35	CH-MM45	CH-MM50	CH-MM55	CH-MM60
	Betondeckung [mm]			Überhöhungsfaktor k [1/kNm/Element]							
	C30	C35	C50								
Anschlusshöhe [mm]	160	160	180	1.046	0.780	0.616	0.493	0.414	0.357	0.319	0.288
			170	0.934	0.696	0.549	0.440	0.369	0.319	0.284	0.256
	170		190	0.839	0.624	0.493	0.394	0.331	0.286	0.255	0.230
			180	0.758	0.564	0.445	0.356	0.299	0.258	0.230	0.208
	180		200	0.689	0.511	0.404	0.323	0.271	0.234	0.209	0.188
			190	0.628	0.466	0.368	0.294	0.247	0.213	0.190	0.172
	190		210	0.575	0.426	0.336	0.269	0.226	0.195	0.174	0.157
			200	0.528	0.391	0.309	0.247	0.208	0.179	0.160	0.144
	200		220	0.487	0.361	0.285	0.228	0.191	0.165	0.147	0.133
			210	0.451	0.333	0.263	0.211	0.177	0.153	0.136	0.123
	210		230	0.418	0.309	0.244	0.195	0.164	0.142	0.126	0.114
			220	0.389	0.288	0.227	0.182	0.152	0.132	0.117	0.106
	220		240	0.363	0.268	0.212	0.169	0.142	0.123	0.109	0.099
			230	0.339	0.250	0.198	0.158	0.133	0.115	0.102	0.092
	230		250	0.318	0.235	0.185	0.148	0.124	0.107	0.096	0.086
			240	0.298	0.220	0.174	0.139	0.117	0.101	0.090	0.081
	240		260	0.281	0.207	0.163	0.131	0.110	0.095	0.085	0.076
			250	0.265	0.195	0.154	0.123	0.103	0.089	0.080	0.072
	250		270	0.250	0.184	0.145	0.116	0.098	0.084	0.075	0.068
			260	0.236	0.174	0.137	0.110	0.092	0.080	0.071	0.064
	260		280	0.224	0.165	0.130	0.104	0.087	0.075	0.067	0.061
			270	0.212	0.156	0.123	0.099	0.083	0.072	0.064	0.058
	270		290	0.201	0.148	0.117	0.094	0.079	0.068	0.061	0.055
			280	0.191	0.141	0.111	0.089	0.075	0.065	0.058	0.052
	280		300	0.182	0.134	0.106	0.085	0.071	0.061	0.055	0.049
			290	0.174	0.128	0.101	0.081	0.068	0.059	0.052	0.047
	290		300	0.166	0.122	0.096	0.077	0.065	0.056	0.050	0.045
			300	0.158	0.116	0.092	0.074	0.062	0.053	0.048	0.043
	300		300	0.151	0.111	0.088	0.070	0.059	0.051	0.045	0.041
			300	0.145	0.107	0.084	0.067	0.056	0.049	0.044	0.039

Berechnung Verdrehung im Bereich der Dämmfuge [mm] = M_{vorh.} [kNm/Element] x Überhöhungsfaktor k [1/kNm] x Kragarmlänge l_{cb} [m].
 Ermittlung Drehfedersteifigkeit Egcoibox® [kNm/rad/Element] = 1 / Überhöhungsfaktor k [1/kNm] x 1000.

Egccobox® Typ CH-MM-DV

- Für Kragplatten mit Deckenversatz zur Übertragung von Moment und Querkraft
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



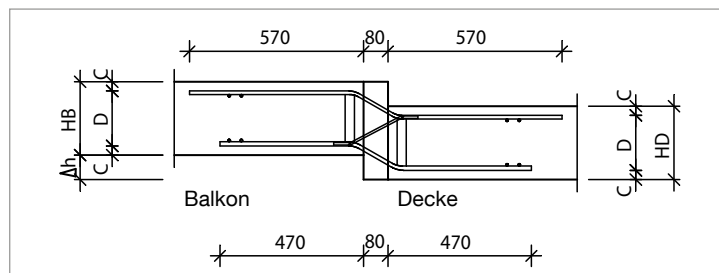
Momententragfähigkeit Egccobox® M_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Egccobox® Typ		CH-MM10-DV	CH-MM20-DV	CH-MM30-DV	CH-MM40-DV	
Betondeckung c [mm]		M _{Rd} [kNm/Element]				
C30	C35					
Plattenstärke HB / HD [mm]	160	100	23.1	26.9	30.0	33.1
	180	110	26.5	31.0	34.8	38.6
		120	30.0	35.1	39.6	44.1
	200	130	33.4	39.3	44.4	49.6
		140	36.9	43.4	49.3	55.1
	220	150	40.3	47.5	54.1	60.6
		160	43.8	51.7	58.9	66.1
	240	170	47.2	55.8	63.7	71.6
		180	50.6	59.9	68.5	77.1
	260	190	54.1	64.1	73.4	82.6
		200	57.5	68.2	78.2	88.2
	280	210	61.0	72.3	83.0	93.7
220		64.4	76.4	87.8	99.2	
300	230	67.8	80.6	92.6	104.7	
	240	71.3	84.7	97.4	110.2	
		V _{Rd} [kN/Element]				
160 - 300	V0	40.0	53.0	70.0	87.0	

Der maximale Höhenversatz ΔH beträgt 80mm.

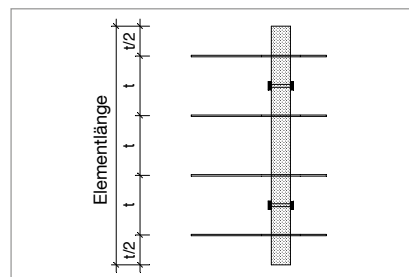
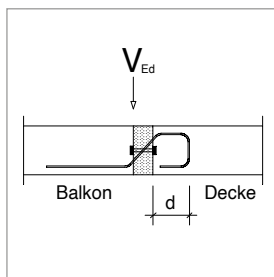
Bewehrung Egccobox®

Egccobox® Typ	CH-MM10-DV	CH-MM20-DV	CH-MM30-DV	CH-MM40-DV
Elementlänge [mm]	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe	5 Ø 12	6 Ø 12	7 Ø 12	8 Ø 12
Zugstablänge ab Dämmung [mm]	570	570	570	570
Druckstäbe	5 Ø 14	6 Ø 14	7 Ø 14	8 Ø 14
Querkraftstäbe	V0	6 Ø 6	7 Ø 8	8 Ø 8
zulässige Fugenabstände [m]	10.10			



Egco-box® Typ CH-VM

- Für abgestützte Platten zur Übertragung von Querkräften
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl
KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



Querkräfttragfähigkeit Egco-box® V_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Egco-box® Typ	CH-VM48	CH-VM61	CH-VM86	CH-VM108	CH-VM130	CH-VM173	CH-VM216	CH-VM236	CH-VM270	CH-VM389
Anschlusshöhe [mm]	V_{Rd} [kN/Element]									
160-300	48.7	60.9	86.5	108.2	129.8	173.1	216.4	236.6	270.4	389.4

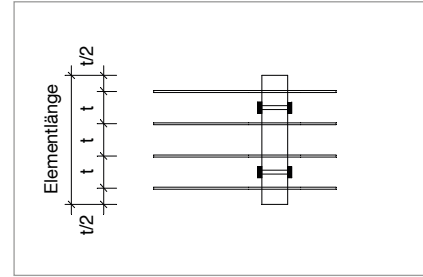
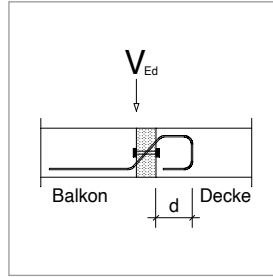
Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1).
Egco-box® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egco-box® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.
Elementlänge 1000 mm.

Bewehrung Egco-box®

Egco-box® Typ	CH-VM48	CH-VM61	CH-VM86	CH-VM108	CH-VM130	CH-VM173	CH-VM216	CH-VM236	CH-VM270	CH-VM389	
Elementlänge [mm]	1000										
Bügeltiefe d [mm]	150							180		-	
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180							200		-	
Drucklager	4 Ø 12										
Querkraftstäbe	4 Ø 6	5 Ø 6	4 Ø 8	5 Ø 8	6 Ø 8	8 Ø 8	10 Ø 8	7 Ø 10	8 Ø 10	8 Ø 12	
zulässige Fugenabstände [m]	11.70										

Egco-box® Typ CH-VM-K

- Für abgestützte Platten zur Übertragung von Querkräften
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl
- KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



Querkräfttragfähigkeit Egco-box® V_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Egco-box® Typ	CH-VM24-K	CH-VM43-K	CH-VM65-K	CH-VM86-K	CH-VM101-K	CH-VM135-K	CH-VM169-K	CH-VM200-K
Anschlusshöhe [mm]	V_{Rd} [kN/Element]							
160-300	24.3	43.3	64.9	86.5	101.4	135.2	169.0	199.4

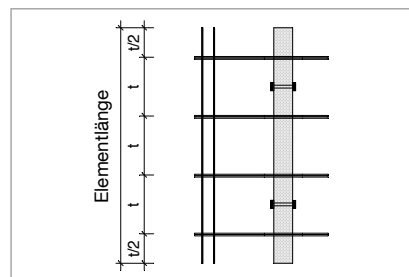
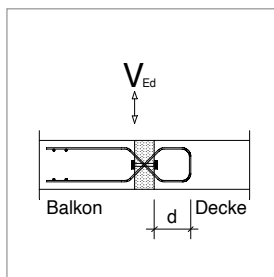
Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1).
 Egco-box® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egco-box® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.
 Elementlängen 200 mm, 250 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm; siehe Tabelle Bewehrung.

Bewehrung Egco-box®

Egco-box® Typ	CH-VM24-K	CH-VM43-K	CH-VM65-K	CH-VM86-K	CH-VM101-K	CH-VM135-K	CH-VM169-K	CH-VM200-K
Elementlänge [mm]	200	250		300		400	500	
Bügeltiefe d [mm]	150			180			200	
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180			200			200	
Drucklager	1 Ø 12			2 Ø 12			3 Ø 12	
Querkraftstäbe	2 Ø 6	2 Ø 8	3 Ø 8	4 Ø 8	3 Ø 10	4 Ø 10	5 Ø 10	6 Ø 10
zulässige Fugenabstände [m]	11.70							

Egco-box® Typ CH-VM±

- Für abgestützte Platten zur Übertragung von positiven und negativen Querkräften
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



Querkräfttragfähigkeit Egco-box® V_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Egco-box® Typ	CH-VM48±	CH-VM61±	CH-VM86±	CH-VM108±	CH-VM130±	CH-VM173±	CH-VM216±	CH-VM236±	CH-VM270±	CH-VM389±
Anschlusshöhe [mm]	V_{Rd} [kN/Element]									
160-300	±48.7	±60.9	±86.5	±108.2	±129.8	±173.1	±216.4	±236.6	±270.4	±389.4

Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1).

Egco-box® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egco-box® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.

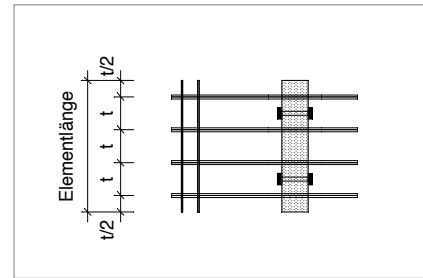
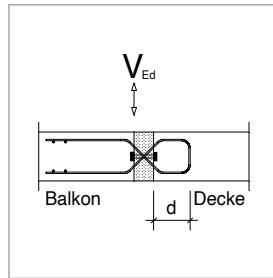
Elementlänge 1000 mm.

Bewehrung Egco-box®

Egco-box® Typ	CH-VM48±	CH-VM61±	CH-VM86±	CH-VM108±	CH-VM130±	CH-VM173±	CH-VM216±	CH-VM236±	CH-VM270±	CH-VM389±	
Elementlänge [mm]	1000										
Bügeltiefe d [mm]	150						180		-		
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180						200		-		
Drucklager	4 Ø 12								5 Ø 12		6 Ø 12
Querkraftstäbe	2x 4 Ø 6	2x 5 Ø 6	2x 4 Ø 8	2x 5 Ø 8	2x 6 Ø 8	2x 8 Ø 8	2x 10 Ø 8	2x 7 Ø 10	2x 8 Ø 10	2x 8 Ø 12	
zulässige Fugenabstände [m]	11.70										

Egco-box® Typ CH-VM-K±

- Für abgestützte Platten zur Übertragung von positiven und negativen Querkräften
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



Querkräfttragfähigkeit Egco-box® V_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Egco-box® Typ	CH-VM24-K±	CH-VM43-K±	CH-VM65-K±	CH-VM86-K±	CH-VM101-K±	CH-VM135-K±	CH-VM169-K±	CH-VM200-K±
Anschlusshöhe [mm]	V_{Rd} [kN/Element]							
160-300	±24.3	±43.3	±64.9	±86.5	±101.4	±135.2	±169.0	±199.9

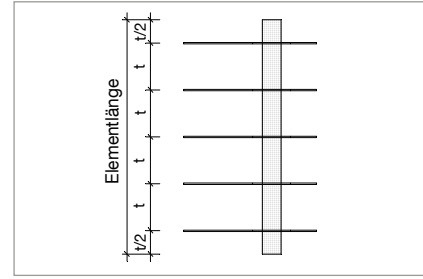
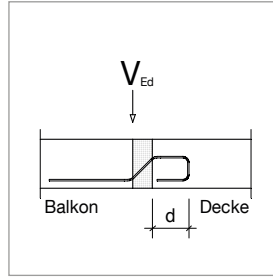
Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1). Egco-box® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egco-box® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben. Elementlängen 200 mm, 250 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm; siehe Tabelle Bewehrung.

Bewehrung Egco-box®

Egco-box® Typ	CH-VM24-K±	CH-VM43-K±	CH-VM65-K±	CH-VM86-K±	CH-VM101-K±	CH-VM135-K±	CH-VM169-K±	CH-VM200-K±
Elementlänge [mm]	200	250		310	300	400	500	520
Bügeltiefe d [mm]	150			180				
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180			200				
Drucklager	1 Ø 12			2 Ø 12		3 Ø 12		
Querkraftstäbe	2x 2 Ø 6	2x 2 Ø 8	2x 3 Ø 8	2x 4 Ø 8	2x 3 Ø 10	2x 4 Ø 10	2x 5 Ø 10	2x 6 Ø 10
zulässige Fugenabstände [m]	11.70							

Egcoibox® Typ CH-VM Z

- Für zwangungsfreien Anschluss von Loggien zur Übertragung von Querkräften
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



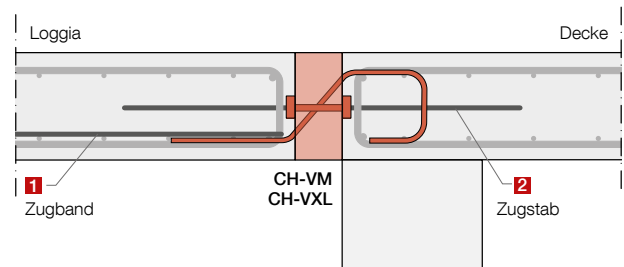
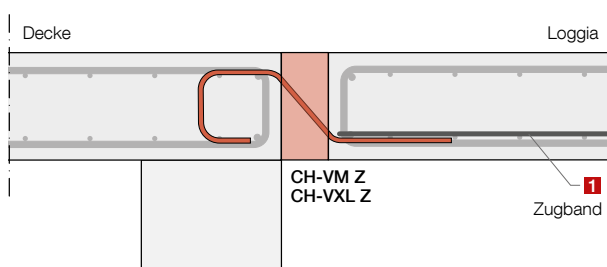
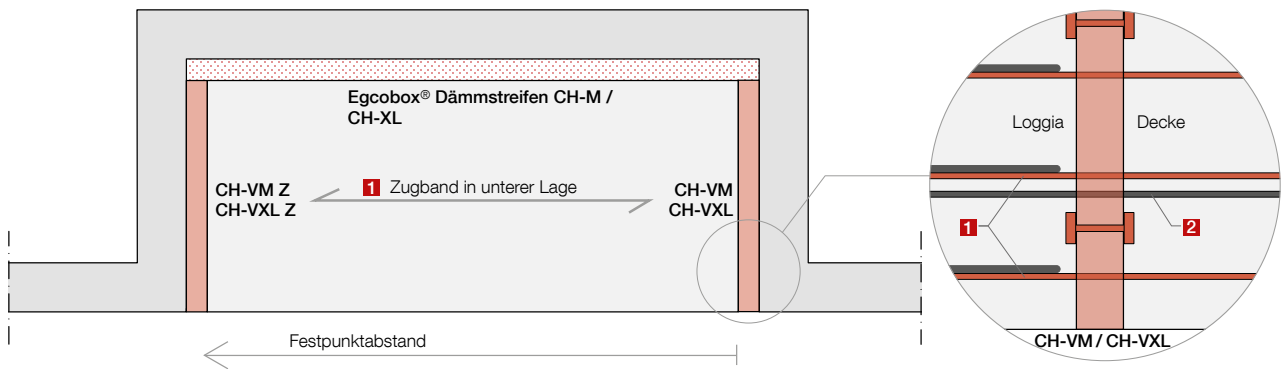
Querkrafttragfähigkeit Egcoibox® V_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Egcoibox® Typ	CH-VM Z 48	CH-VM Z 61	CH-VM Z 86	CH-VM Z 108	CH-VM Z 130	CH-VM Z 173	CH-VM Z 216	CH-VM Z 236	CH-VM Z 270	CH-VM Z 389
Anschlusshöhe [mm]	V_{Rd} [kN/Element]									
160-300	48.7	60.9	86.5	108.2	129.8	173.1	216.4	236.6	270.4	389.4

Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1).
 Egcoibox® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egcoibox® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.
 Elementlänge 1000 mm.
 Die Egcoibox® CH-VM Z ist gegenüberliegend in Kombination mit der Egcoibox® CH-VM der gleichen Tragstufe oder einer gegenüberliegenden biegesteifen Lagerung einzusetzen.
 Auf Anfrage auch als ±Element für wechselnde Beanspruchungen möglich.

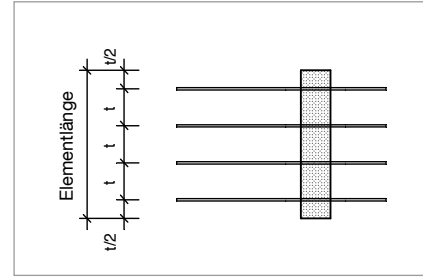
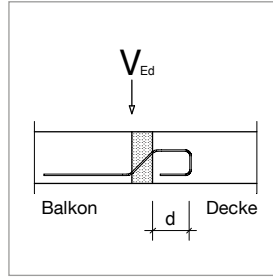
Bewehrung Egcoibox®

Egcoibox® Typ	CH-VM Z 48	CH-VM Z 61	CH-VM Z 86	CH-VM Z 108	CH-VM Z 130	CH-VM Z 173	CH-VM Z 216
Elementlänge [mm]	1000						
Bügeltiefe d [mm]	150						
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180						
Querkraftstäbe	4 Ø 6	5 Ø 6	4 Ø 8	5 Ø 8	6 Ø 8	8 Ø 8	10 Ø 8
zulässige Fugenabstände [m]	13.50						
Festpunktabstand Loggia [m]	11.70						



Egcobox® Typ CH-VM Z-K

- Für zwängungsfreien Anschluss von Loggien zur Übertragung von Querkräften
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



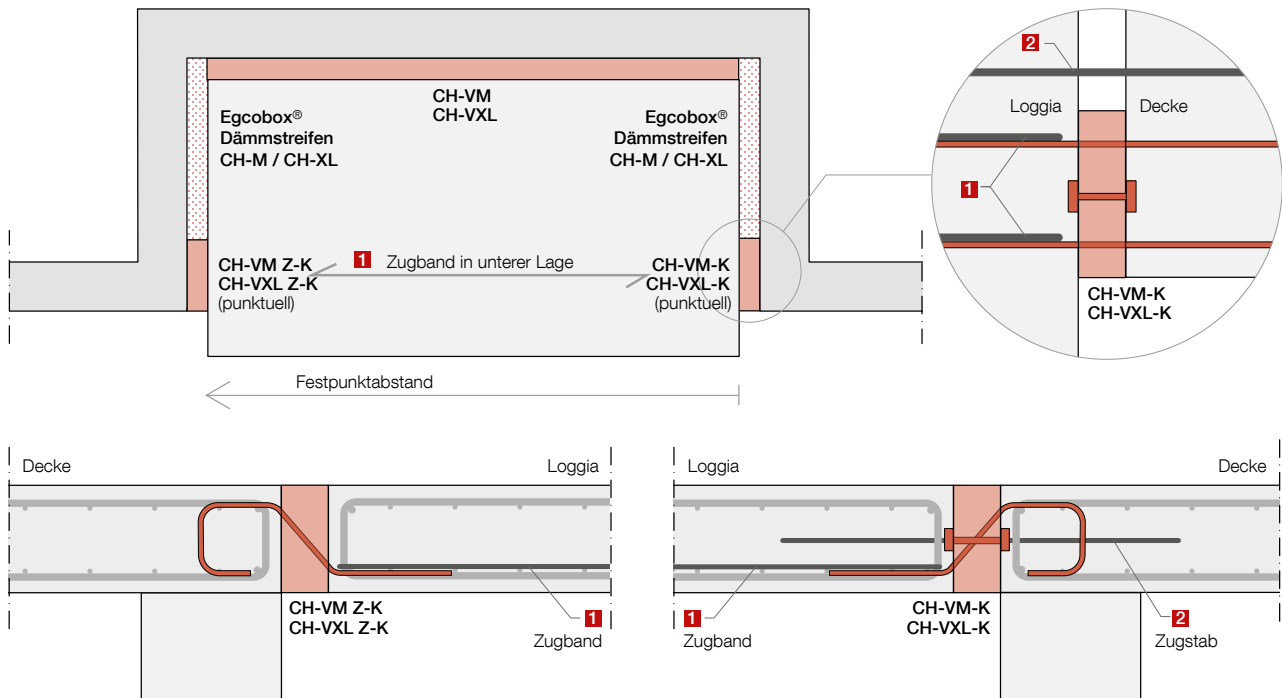
Querkrafttragfähigkeit Egcobox® V_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Egcobox® Typ	CH-VM Z 24-K	CH-VM Z 43-K	CH-VM Z 65-K	CH-VM Z 86-K	CH-VM Z 101-K	CH-VM Z 135-K	CH-VM Z 169-K	CH-VM Z 200-K
Anschlusshöhe [mm]	V_{Rd} [kN/Element]							
160-300	24.3	43.3	64.9	86.5	101.4	135.2	169.0	199.9

Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1). Egcobox® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egcobox® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.
 Elementlängen 200 mm, 250 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm; siehe Tabelle Bewehrung.
 Die Egcobox® CH-VM Z-K ist gegenüberliegend in Kombination mit der Egcobox® CH-VM-K der gleichen Tragstufe oder einer gegenüberliegenden biegesteifen Lagerung einzusetzen.
 Auf Anfrage auch als ±Element für wechselnde Beanspruchungen möglich.

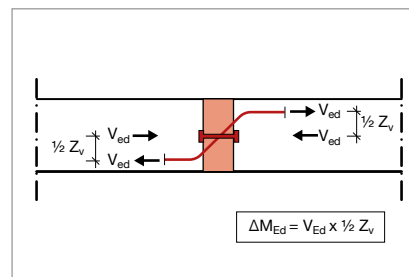
Bewehrung Egcobox®

Egcobox® Typ	CH-VM Z 24-K	CH-VM Z 43-K	CH-VM Z 65-K	CH-VM Z 86-K	CH-VM Z 101-K	CH-VM Z 135-K	CH-VM Z 169-K	CH-VM Z 200-K
Elementlänge [mm]	200	250	300	400	500	600	700	800
Bügeltiefe d [mm]	150				180			
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180				200			
Querkraftstäbe	2 Ø 6	2 Ø 8	3 Ø 8	4 Ø 8	3 Ø 10	4 Ø 10	5 Ø 10	6 Ø 10
Festpunktabstand Loggia [m]					5.85			
zulässige Fugenabstände [m]	13.50							



Momente aus exzentrischem Anschluss bei Egcobox® Typ CH-VM

- Momente aus exzentrischem Anschluss - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30
- Bei Verwendung der Egcobox® Typ CH-VM zur Übertragung ausschliesslich von Querkraftanforderungen, ist bei der Bemessung der Anschlussbewehrung zusätzlich ein Moment aus exzentrischem Anschluss zu berücksichtigen
- Die Ermittlung des Moments ΔM_{Ed} erfolgte unter der Annahme einer Querkraftausnutzung von 100 %

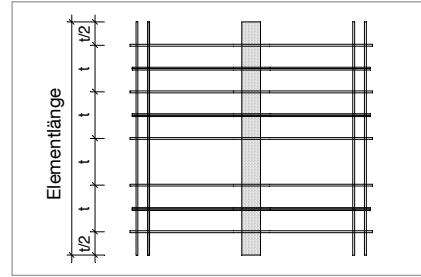
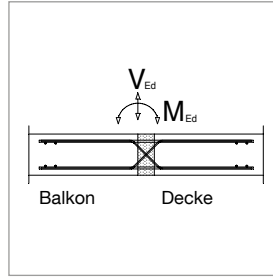


Egcobox® Typ			CH-VM48 CH-VM48±	CH-VM61 CH-VM61±	CH-VM86 CH-VM86±	CH-VM108 CH-VM108±	CH-VM130 CH-VM130±	CH-VM173 CH-VM173±	CH-VM216 CH-VM216±	CH-VM236 CH-VM236±	CH-VM270 CH-VM270±	CH-VM389 CH-VM389±
Betondeckung [mm]			ΔM_{Ed} [kNm/Element] bei Anschlusshöhen									
C30	C35	C50										
Anschlusshöhe [mm]												
160-170	160-175	175-190	3.2	4.0	5.8	7.2	8.6	11.5	14.4	15.7	18.0	25.9
175-190	180-195	195-210	3.9	4.9	7.0	8.7	10.4	13.9	17.4	19.0	21.8	31.3
195-225	200-230	215-245	4.6	5.8	8.2	10.2	12.3	16.4	20.4	22.4	25.6	36.8
230-260	235-265	250-280	5.8	7.2	10.3	12.9	15.4	20.6	25.7	28.2	32.2	46.3
265-300	270-300	285-300	8.2	10.2	14.5	18.2	21.8	29.1	36.3	39.7	45.4	65.4

Egcobox® Typ			CH-VM24-K CH-VM24-K±	CH-VM43-K CH-VM43-K±	CH-VM65-K CH-VM65-K±	CH-VM86-K CH-VM86-K±	CH-VM101-K CH-VM101-K±	CH-VM135-K CH-VM135-K±	CH-VM169-K CH-VM169-K±	CH-VM200-K CH-VM200-K±
Betondeckung [mm]			ΔM_{Ed} [kNm/Element] bei Anschlusshöhen							
C30	C35	C50								
Anschlusshöhe [mm]										
160-170	160-175	175-190	1.6	2.9	4.3	5.8	6.7	9.0	11.2	13.3
175-190	180-195	195-210	2.0	3.5	5.2	7.0	8.2	10.9	13.6	16.1
195-225	200-230	215-245	2.3	4.1	6.1	8.2	9.6	12.8	16.0	18.9
230-260	235-265	250-280	2.9	5.1	7.7	10.3	12.1	16.1	20.1	23.8
265-300	270-300	285-300	4.1	7.3	10.9	14.5	17.0	22.7	28.4	33.6

Egcoibox® Typ CH-MM±

- Für Kragplatten zur Übertragung von positiven und negativen Momenten und Querkraften
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



Momententragfähigkeit Egcoibox® M_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

	Egcoibox® Typ			CH-MM20±	CH-MM25±	CH-MM30±	MM45±	CH-MM50±	CH-MM55±	CH-MM60±	CH-MM65±
	Betondeckung [mm]			M _{Rd} [kNm/Element]							
	C30	C35	C50								
Anschlusshöhe [mm]	160	160	180	±15.4	±19.2	±23.1	±26.9	±30.8	±34.6	±38.5	±38.7
		170	190	±16.3	±20.4	±24.4	±28.5	±32.6	±36.6	±40.7	±41.0
	170	180	220	±17.2	±21.5	±25.8	±30.1	±34.4	±38.7	±43.0	±43.4
		190	230	±18.1	±22.6	±27.1	±31.7	±36.2	±40.7	±45.2	±45.7
	180	190	240	±19.0	±23.7	±28.5	±33.2	±38.0	±42.7	±47.5	±48.0
		200	250	±19.9	±24.9	±29.9	±34.8	±39.8	±44.8	±49.8	±50.4
	190	210	260	±20.8	±26.0	±31.2	±36.4	±41.6	±46.8	±52.0	±52.7
		220	270	±21.7	±27.1	±32.6	±38.0	±43.4	±48.9	±54.3	±55.0
	200	230	280	±22.6	±28.3	±33.9	±39.6	±45.2	±50.9	±56.5	±57.4
		240	290	±23.5	±29.4	±35.3	±41.2	±47.0	±52.9	±58.8	±59.7
	210	250	300	±24.4	±30.5	±36.6	±42.7	±48.9	±55.0	±61.1	±62.0
		260	310	±25.3	±31.7	±38.0	±44.3	±50.7	±57.0	±63.3	±64.4
	220	270	320	±26.2	±32.8	±39.4	±45.9	±52.5	±59.0	±65.6	±66.7
		280	330	±27.1	±33.9	±40.7	±47.5	±54.3	±61.1	±67.9	±69.0
	230	290	340	±28.0	±35.1	±42.1	±49.1	±56.1	±63.1	±70.1	±71.4
		300	350	±29.0	±36.2	±43.4	±50.7	±57.9	±65.1	±72.4	±73.7
	240	310	360	±29.9	±37.3	±44.8	±52.2	±59.7	±67.2	±74.6	±76.0
		320	370	±30.8	±38.5	±46.1	±53.8	±61.5	±69.2	±76.9	±78.3
	250	330	380	±31.7	±39.6	±47.5	±55.4	±63.3	±71.2	±79.2	±80.7
		340	390	±32.6	±40.7	±48.9	±57.0	±65.1	±73.3	±81.4	±83.0
	260	350	400	±33.5	±41.8	±50.2	±58.6	±67.0	±75.3	±83.7	±85.3
		360	410	±34.4	±43.0	±51.6	±60.2	±68.8	±77.4	±86.0	±87.7
	270	370	420	±35.3	±44.1	±52.9	±61.7	±70.6	±79.4	±88.2	±90.0
		380	430	±36.2	±45.2	±54.3	±63.3	±72.4	±81.4	±90.5	±92.3
280	390	440	±37.1	±46.4	±55.6	±64.9	±74.2	±83.5	±92.7	±94.7	
	400	450	±38.0	±47.5	±57.0	±66.5	±76.0	±85.5	±95.0	±97.0	
290	410	460	±38.9	±48.6	±58.4	±68.1	±77.8	±87.5	±97.3	±99.3	
	420	470	±39.8	±49.8	±59.7	±69.7	±79.6	±89.6	±99.5	±101.7	
300	430	480	±40.7	±50.9	±61.1	±71.2	±81.4	±91.6	±101.8	±104.0	
	440	490	±41.6	±52.0	±62.4	±72.8	±83.2	±93.6	±104.0	±106.3	

Querkrafttragfähigkeit Egcoibox® V_{Rd} - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

	Egcoibox® Typ			CH-MM20±	CH-MM25±	CH-MM30±	MM45±	CH-MM50±	CH-MM55±	CH-MM60±	CH-MM65±	
	Querkrafttragstufe			V _{Rd} [kN/Element]								
Anschlusshöhe [mm]	160-300	V0			±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9
		VA			±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5
		VB			±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8
		VC			±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0	±169.0
		VD			±243.4	±243.4	±243.4	±243.4	±243.4	±243.4	±243.4	±243.4

Bei Betondeckung C30: c_{0,u} = 30 mm; bei C35: c₀ = 35 mm, c_u = 30 mm; bei C50: c_{0,u} = 50 mm.

Elementlänge 1000 mm

Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1).

Egcoibox® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egcoibox® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.

Bewehrung Egcoibox®

Egcoibox® Typ	CH-MM20±	CH-MM25±	CH-MM30±	MM45±	CH-MM50±	CH-MM55±	CH-MM60±	CH-MM65±	
Elementlänge [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Zugstäbe	4 Ø 10	5 Ø 10	6 Ø 10	7 Ø 10	8 Ø 10	9 Ø 10	10 Ø 10	7 Ø 12	
Zugstablänge ab Dämmung [mm]	480	480	480	480	480	480	480	570	
Druckstäbe	4 Ø 10	5 Ø 10	6 Ø 10	7 Ø 10	8 Ø 10	9 Ø 10	10 Ø 10	7 Ø 12	
Druckstablänge ab Dämmung [mm]	480	480	480	480	480	480	480	570	
Querkraftstäbe									
V0	2x 3 Ø 8	2x 3 Ø 8	2x 3 Ø 8	2x 3 Ø 8	2x 3 Ø 8	2x 3 Ø 8	2x 3 Ø 8	2x 3 Ø 8	
VA	2x 4 Ø 8	2x 4 Ø 8	2x 4 Ø 8	2x 4 Ø 8	2x 4 Ø 8	2x 4 Ø 8	2x 4 Ø 8	2x 4 Ø 8	
VB	2x 6 Ø 8	2x 6 Ø 8	2x 6 Ø 8	2x 6 Ø 8	2x 6 Ø 8	2x 6 Ø 8	2x 6 Ø 8	2x 6 Ø 8	
VC	2x 5 Ø 10	2x 5 Ø 10	2x 5 Ø 10	2x 5 Ø 10	2x 5 Ø 10	2x 5 Ø 10	2x 5 Ø 10	2x 5 Ø 10	
VD	2x 5 Ø 12	2x 5 Ø 12	2x 5 Ø 12	2x 5 Ø 12	2x 5 Ø 12	2x 5 Ø 12	2x 5 Ø 12	2x 5 Ø 12	
zulässige Fugenabstände [m]	13.50							11.70	

	Egcoibox® Typ			CH-MM70±	CH-MM75±	CH-MM80±	CH-MM160±	CH-MM170±	CH-MM180±	CH-MM190±							
	Betondeckung [mm]										M _{Rd} [kNm/Element]						
	C30	C35	C50														
Anschlusshöhe [mm]	160	160	180	±44.2	±49.8	±55.3	±59.7	±67.1	±74.6	±76.9							
		170	180	±46.9	±52.8	±58.6	±63.4	±71.3	±79.2	±81.7							
	170	180	190	±49.6	±55.8	±62.0	±67.0	±75.4	±83.8	±86.6							
			190	±52.2	±58.8	±65.3	±70.7	±79.6	±88.4	±91.5							
	180	190	220	±54.9	±61.8	±68.6	±74.4	±83.7	±93.0	±96.3							
			230	±57.6	±64.8	±72.0	±78.1	±87.8	±97.6	±101.2							
	190	200	230	±60.2	±67.8	±75.3	±81.8	±92.0	±102.2	±106.1							
			240	±62.9	±70.8	±78.6	±85.5	±96.1	±106.8	±110.9							
	200	210	240	±65.6	±73.8	±81.9	±89.1	±100.3	±111.4	±115.8							
			250	±68.2	±76.8	±85.3	±92.8	±104.4	±116.0	±120.7							
	210	220	250	±70.9	±79.7	±88.6	±96.5	±108.6	±120.6	±125.5							
			260	±73.6	±82.7	±91.9	±100.2	±112.7	±125.2	±130.4							
	220	230	260	±76.2	±85.7	±95.3	±103.9	±116.9	±129.8	±135.3							
			270	±78.9	±88.7	±98.6	±107.6	±121.0	±134.4	±140.1							
	230	240	270	±81.5	±91.7	±101.9	±111.2	±125.1	±139.0	±145.0							
			280	±84.2	±94.7	±105.3	±114.9	±129.3	±143.7	±149.8							
	240	250	280	±86.9	±97.7	±108.6	±118.6	±133.4	±148.3	±154.7							
			290	±89.5	±100.7	±111.9	±122.3	±137.6	±152.9	±159.6							
	250	260	290	±92.2	±103.7	±115.3	±126.0	±141.7	±157.5	±164.4							
			300	±94.9	±106.7	±118.6	±129.7	±145.9	±162.1	±169.3							
260	270	300	±97.5	±109.7	±121.9	±133.3	±150.0	±166.7	±174.2								
		300	±100.2	±112.7	±125.3	±137.0	±154.1	±171.3	±179.0								
270	280	300	±102.9	±115.7	±128.6	±140.7	±158.3	±175.9	±183.9								
		300	±105.5	±118.7	±131.9	±144.4	±162.4	±180.5	±188.8								
280	290	300	±108.2	±121.7	±135.2	±148.1	±166.6	±185.1	±193.6								
		300	±110.9	±124.7	±138.6	±151.8	±170.7	±189.7	±198.5								
290	300	300	±113.5	±127.7	±141.9	±155.4	±174.9	±194.3	±203.4								
		300	±116.2	±130.7	±145.2	±159.1	±179.0	±198.9	±208.2								
300	300	300	±118.9	±133.7	±148.6	±162.8	±183.2	±203.5	±213.1								
300	300	300	±121.5	±136.7	±151.9	±166.5	±187.3	±208.1	±218.0								

	Egcoibox® Typ			CH-MM70±	CH-MM75±	CH-MM80±	CH-MM160±	CH-MM170±	CH-MM180±	CH-MM190±							
	Querkrafttragstufe										V _{Rd} [kN/Element]						
	V0	VA	VB														
Anschluss- höhe [mm]	160-300	V0	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9	±64.9							
		VA	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5	±86.5							
		VB	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8	±129.8							
		VC	±169.0	±169.0	±169.0	±194.7	±194.7	±194.7	±194.7	±194.7							
		VD	±243.4	±243.4	±243.4	±243.4	±243.4	±243.4	±243.4	±243.4							

Egcoibox® Typ	CH-MM70±	CH-MM75±	CH-MM80±	CH-MM160±	CH-MM170±	CH-MM180±	CH-MM190±
Elementlänge [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Zugstäbe	8 Ø 12	9 Ø 12	10 Ø 12	8 Ø 14	9 Ø 14	10 Ø 14	8 Ø 16
Zugstablänge ab Dämmung [mm]	570	570	570	660	660	660	750
Druckstäbe	8 Ø 12	9 Ø 12	10 Ø 12	8 Ø 14	9 Ø 14	10 Ø 14	8 Ø 16
Druckstablänge ab Dämmung [mm]	570	570	570	660	660	660	750
Querkraftstäbe							
V0	2x 3 Ø 8	2x 3 Ø 8	2x 3 Ø 8	2x 3 Ø 8	2x 3 Ø 8	2x 3 Ø 8	2x 3 Ø 8
VA	2x 4 Ø 8	2x 4 Ø 8	2x 4 Ø 8	2x 4 Ø 8	2x 4 Ø 8	2x 4 Ø 8	2x 4 Ø 8
VB	2x 6 Ø 8	2x 6 Ø 8	2x 6 Ø 8	2x 6 Ø 8	2x 6 Ø 8	2x 6 Ø 8	2x 6 Ø 8
VC	2x 5 Ø 10	2x 5 Ø 10	2x 5 Ø 10	2x 5 Ø 10	2x 5 Ø 10	2x 5 Ø 10	2x 5 Ø 10
VD	2x 5 Ø 12	2x 5 Ø 12	2x 5 Ø 12	2x 5 Ø 12	2x 5 Ø 12	2x 5 Ø 12	2x 5 Ø 12
zulässige Fugenabstände [m]	11.70			10.10			9.20

Verdrehung der Platte im Bereich der Dämmfuge

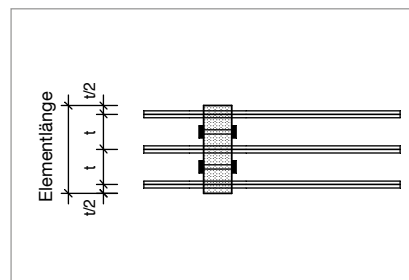
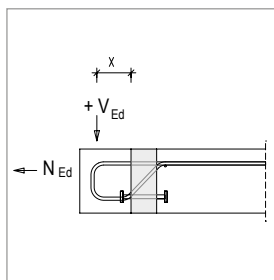
	Egccobox® Typ			CH-MM20±	CH-MM25±	CH-MM30±	MM45±	CH-MM50±	CH-MM55±	CH-MM60±	CH-MM65±
	Betondeckung [mm]			Überhöhungsfaktor k [1/kNm/Element]							
	C30	C35	C50								
Anschlusshöhe [mm]	160	160	180	1.234	0.987	0.822	0.705	0.617	0.548	0.493	0.513
	160	170	180	1.100	0.880	0.734	0.629	0.550	0.489	0.440	0.457
	170	170	190	0.988	0.790	0.658	0.564	0.494	0.439	0.395	0.409
	170	180	190	0.891	0.713	0.594	0.509	0.446	0.396	0.357	0.368
	180	180	220	0.808	0.647	0.539	0.462	0.404	0.359	0.323	0.333
	180	190	220	0.737	0.589	0.491	0.421	0.368	0.327	0.295	0.303
	190	190	230	0.674	0.539	0.449	0.385	0.337	0.300	0.270	0.277
	190	200	230	0.619	0.495	0.413	0.354	0.309	0.275	0.248	0.254
	200	200	240	0.570	0.456	0.380	0.326	0.285	0.254	0.228	0.234
	200	240	240	0.527	0.422	0.352	0.301	0.264	0.234	0.211	0.216
	210	210	250	0.489	0.391	0.326	0.279	0.245	0.217	0.196	0.200
	210	220	250	0.455	0.364	0.303	0.260	0.227	0.202	0.182	0.186
	220	220	260	0.424	0.339	0.283	0.242	0.212	0.188	0.170	0.173
	220	230	260	0.396	0.317	0.264	0.226	0.198	0.176	0.158	0.161
	230	230	270	0.371	0.297	0.247	0.212	0.185	0.165	0.148	0.151
	230	240	270	0.348	0.279	0.232	0.199	0.174	0.155	0.139	0.142
	240	240	280	0.327	0.262	0.218	0.187	0.164	0.145	0.131	0.133
	240	250	280	0.308	0.247	0.206	0.176	0.154	0.137	0.123	0.125
	250	250	290	0.291	0.233	0.194	0.166	0.146	0.129	0.116	0.118
	250	290	290	0.275	0.220	0.183	0.157	0.138	0.122	0.110	0.112
	260	260	300	0.260	0.208	0.174	0.149	0.130	0.116	0.104	0.106
	260	270	300	0.247	0.198	0.165	0.141	0.123	0.110	0.099	0.100
	270	270		0.234	0.188	0.156	0.134	0.117	0.104	0.094	0.095
	270	280		0.223	0.178	0.149	0.127	0.111	0.099	0.089	0.090
280	280		0.212	0.170	0.141	0.121	0.106	0.094	0.085	0.086	
280	290		0.202	0.162	0.135	0.115	0.101	0.090	0.081	0.082	
290	290		0.193	0.154	0.129	0.110	0.096	0.086	0.077	0.078	
290	300		0.184	0.147	0.123	0.105	0.092	0.082	0.074	0.074	
300	300		0.176	0.141	0.117	0.101	0.088	0.078	0.070	0.071	
300			0.168	0.135	0.112	0.096	0.084	0.075	0.067	0.068	

Berechnung Verdrehung im Bereich der Dämmfuge [mm] = M_{top} [kNm/Element] x Überhöhungsfaktor k [1/kNm] x Kragarmlänge l_{kb} [m].
 Ermittlung Drehfedersteifigkeit Egccobox® [kNm/rad/Element] = $1 / \text{Überhöhungsfaktor k [1/kNm]} \times 1000$.

	Egibox® Typ			CH-MM70±	CH-MM75±	CH-MM80±	CH-MM160±	CH-MM170±	CH-MM180±	CH-MM190±
	Betondeckung [mm]			Überhöhungsfaktor k [1/kNm/Element]						
	C30	C35	C50							
Anschlusshöhe [mm]	160	160	180	0.449	0.399	0.359	0.347	0.308	0.277	0.279
	160	170	180	0.400	0.355	0.320	0.307	0.273	0.246	0.247
	170	170	190	0.358	0.318	0.286	0.275	0.244	0.220	0.220
	170	180	190	0.322	0.286	0.258	0.247	0.219	0.197	0.197
	180	180	220	0.292	0.259	0.233	0.223	0.198	0.178	0.178
	180	190	220	0.265	0.236	0.212	0.202	0.180	0.162	0.161
	190	190	230	0.242	0.215	0.194	0.185	0.164	0.148	0.147
	190	200	230	0.222	0.198	0.178	0.169	0.150	0.135	0.134
	200	200	240	0.205	0.182	0.164	0.155	0.138	0.124	0.123
	200	240	240	0.189	0.168	0.151	0.143	0.127	0.115	0.113
	210	210	250	0.175	0.156	0.140	0.132	0.118	0.106	0.105
	210	220	250	0.163	0.144	0.130	0.123	0.109	0.098	0.097
	220	220	260	0.151	0.135	0.121	0.114	0.102	0.091	0.090
	220	230	260	0.141	0.126	0.113	0.107	0.095	0.085	0.084
	230	230	270	0.132	0.118	0.106	0.100	0.089	0.080	0.078
	230	240	270	0.124	0.110	0.099	0.093	0.083	0.075	0.073
	240	240	280	0.116	0.104	0.093	0.088	0.078	0.070	0.069
	240	250	280	0.110	0.097	0.088	0.083	0.073	0.066	0.065
	250	250	290	0.103	0.092	0.083	0.078	0.069	0.062	0.061
	250	290	290	0.098	0.087	0.078	0.073	0.065	0.059	0.057
	260	260	300	0.092	0.082	0.074	0.069	0.062	0.056	0.054
	260	270	300	0.088	0.078	0.070	0.066	0.058	0.053	0.051
	270	270		0.083	0.074	0.066	0.062	0.055	0.050	0.049
	270	280		0.079	0.070	0.063	0.059	0.053	0.047	0.046
280	280		0.075	0.067	0.060	0.056	0.050	0.045	0.044	
280	290		0.072	0.064	0.057	0.054	0.048	0.043	0.042	
290	290		0.068	0.061	0.055	0.051	0.045	0.041	0.040	
290	300		0.065	0.058	0.052	0.049	0.043	0.039	0.038	
300	300		0.062	0.055	0.050	0.047	0.041	0.037	0.036	
300			0.060	0.053	0.048	0.045	0.040	0.036	0.035	

Egco-box® Typ CH-OM

- Für Deckenkonsolen als Auflager für Vormauerwerk
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



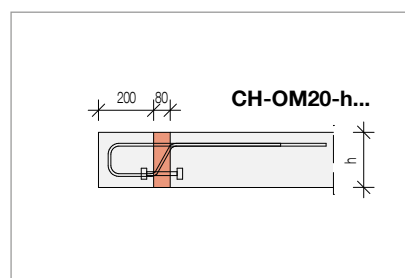
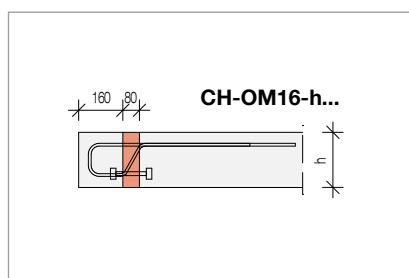
Tragfähigkeit Egco-box® - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Egco-box® Typ		CH-OM16	CH-OM20
Elementlänge [mm]		250	
Elementhöhe [mm]		180 - 250	
Konsolbreite [mm]		160	200
Betongüte	Abstand x [mm]	N _{Rd} [kN/Element]	
	65 - 145	± 15.0	± 20.0
C25/30	V _{Rd} [kN/Element]		
	65.0	27.7	30.5
	75.0	27.5	29.2
	85.0	26.3	27.9
	95.0	25.2	26.8
	105.0	24.2	25.7
	115.0	-	24.8
	125.0	-	23.9
	135.0	-	23.0
145.0	-	22.2	

Bewehrung Egco-box®

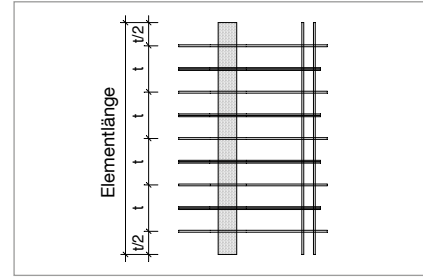
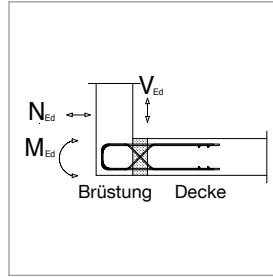
Egco-box® Typ	CH-OM16	CH-OM20
Zug- / Querkraftstäbe		3 ø 10
Drucklager		2 ø 12
zulässige Fugenabstände [m]	11.70	

Betondeckung Konsole $c_s \geq 30$ mm; Betondeckung Decke $c_o = 30$ mm.
 Die Konsole ist generell mit mindestens Betongüte C25/30 auszuführen.
 Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1).
 Egco-box® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egco-box® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.



Egcoibox® Typ CH-BM

- Für Brüstungen vorgehängt
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl
KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach
Ausführung R0, REI120



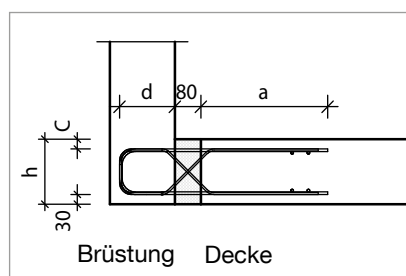
Tragfähigkeit Egcoibox® - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Egcoibox® Typ		CH-BM0			CH-BM1			CH-BM2			CH-BM0-K			
Betondeckung c [mm]		M _{Rd} [kNm/Element]												
		d120	d170	d210	d120	d170	d210	d120	d170	d210	d120	d170	d210	
Anschlusshöhe h	C30	160	±5.0	±5.3	±5.6	±6.6	±6.9	±7.3	±13.3	±14.0	±14.8	±5.0	±5.3	±5.6
		160	±5.3	±5.6	±5.9	±6.9	±7.3	±7.7	±14.1	±14.8	±15.6	±5.3	±5.6	±5.9
		170	±5.6	±5.9	±6.2	±7.3	±7.7	±8.1	±14.8	±15.7	±16.5	±5.6	±5.9	±6.2
		170	±5.9	±6.2	±6.5	±7.7	±8.1	±8.5	±15.6	±16.5	±17.3	±5.9	±6.2	±6.5
		180	±6.2	±6.5	±6.8	±8.1	±8.5	±9.0	±16.4	±17.3	±18.2	±6.2	±6.5	±6.8
		180	±6.5	±6.8	±7.2	±8.4	±8.9	±9.4	±17.1	±18.1	±19.0	±6.5	±6.8	±7.2
		190	±6.7	±7.1	±7.5	±8.8	±9.3	±9.8	±17.9	±18.9	±19.9	±6.7	±7.1	±7.5
		190	±7.0	±7.4	±7.8	±9.2	±9.7	±10.2	±18.7	±19.7	±20.7	±7.0	±7.4	±7.8
		200	±7.3	±7.7	±8.1	±9.6	±10.1	±10.6	±19.4	±20.5	±21.6	±7.3	±7.7	±8.1
		200	±7.6	±8.0	±8.4	±9.9	±10.5	±11.0	±20.2	±21.3	±22.4	±7.6	±8.0	±8.4
		210	±7.9	±8.3	±8.8	±10.3	±10.9	±11.5	±20.9	±22.1	±23.3	±7.9	±8.3	±8.8
		210	±8.2	±8.6	±9.1	±10.7	±11.3	±11.9	±21.7	±22.9	±24.1	±8.2	±8.6	±9.1
		220	±8.5	±8.9	±9.4	±11.1	±11.7	±12.3	±22.5	±23.7	±25.0	±8.5	±8.9	±9.4
		220	±8.8	±9.2	±9.7	±11.4	±12.1	±12.7	±23.2	±24.5	±25.8	±8.8	±9.2	±9.7
		230	±9.0	±9.5	±10.0	±11.8	±12.5	±13.1	±24.0	±25.3	±26.7	±9.0	±9.5	±10.0
		230	±9.3	±9.9	±10.4	±12.2	±12.9	±13.6	±24.8	±26.1	±27.5	±9.3	±9.9	±10.4
		240	±9.6	±10.2	±10.7	±12.6	±13.3	±14.0	±25.5	±26.9	±28.4	±9.6	±10.2	±10.7
		240	±9.9	±10.5	±11.0	±13.0	±13.7	±14.4	±26.3	±27.8	±29.2	±9.9	±10.5	±11.0
		250	±10.2	±10.8	±11.3	±13.3	±14.1	±14.8	±27.1	±28.6	±30.1	±10.2	±10.8	±11.3
		250	±10.5	±11.1	±11.6	±13.7	±14.5	±15.2	±27.8	±29.4	±30.9	±10.5	±11.1	±11.6
		260	±10.8	±11.4	±12.0	±14.1	±14.9	±15.6	±28.6	±30.2	±31.8	±10.8	±11.4	±12.0
		260	±11.1	±11.7	±12.3	±14.5	±15.3	±16.1	±29.4	±31.0	±32.6	±11.1	±11.7	±12.3
		270	±11.3	±12.0	±12.6	±14.8	±15.7	±16.5	±30.1	±31.8	±33.5	±11.3	±12.0	±12.6
		270	±11.6	±12.3	±12.9	±15.2	±16.1	±16.9	±30.9	±32.6	±34.3	±11.6	±12.3	±12.9
		280	±11.9	±12.6	±13.3	±15.6	±16.5	±17.3	±31.6	±33.4	±35.2	±11.9	±12.6	±13.3
		280	±12.2	±12.9	±13.6	±16.0	±16.9	±17.7	±32.4	±34.2	±36.0	±12.2	±12.9	±13.6
		290	±12.5	±13.2	±13.9	±16.3	±17.3	±18.2	±33.2	±35.0	±36.9	±12.5	±13.2	±13.9
		290	±12.8	±13.5	±14.2	±16.7	±17.6	±18.6	±33.9	±35.8	±37.7	±12.8	±13.5	±14.2
		300	±13.1	±13.8	±14.5	±17.1	±18.0	±19.0	±34.7	±36.6	±38.6	±13.1	±13.8	±14.5
		300	±13.4	±14.1	±14.9	±17.5	±18.4	±19.4	±35.5	±37.4	±39.4	±13.4	±14.1	±14.9
		V_{Rd} [kN/Element]												
160 - 250		±21.6			±48.7			±86.5			±21.6			
		N_{Rd} [kN/Element]												
160 - 250		±5.0			±10.0			±15.0			±5.0			

Bewehrung Egcoibox®

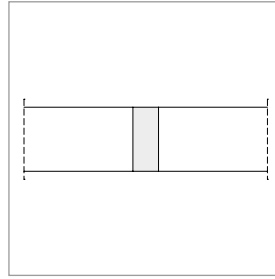
Egcoibox® Typ	CH-BM 0	CH-BM 1	CH-BM 2	CH-BM 0-K
Elementlänge [mm]	1000	1000	1000	330
Zugstäbe	3 Ø 8	4 Ø 8	8 Ø 8	3 Ø 8
Druckstäbe	3 Ø 8	4 Ø 8	8 Ø 8	3 Ø 8
Verankerungslänge a [mm]	350	350	350	350
Querkraftstäbe	2x 2 Ø 6	2x 4 Ø 6	2x 4 Ø 8	2x 2 Ø 6
zulässige Fugenabstände [m]	13.50			

Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1).
Egcoibox® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egcoibox® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.



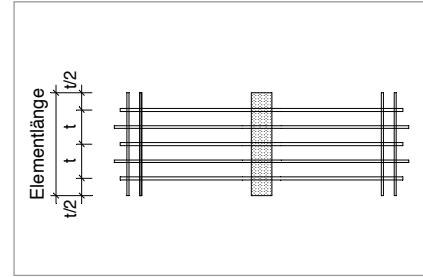
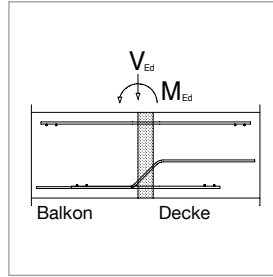
Egcobox® Dämmstreifen CH-M

- Der Egcobox® Dämmstreifen ist die ideale Ergänzung zur Egcobox®. Hiermit lassen sich Zwischenräume zwischen den Egcobox® Elementen ideal füllen. Somit ist eine gleichbleibende Dämmung über die komplette Dämmfugenlänge gewährleistet
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung REI0, REI120
- Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extrud. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder Combi (PS-C1)
- Egcobox® Standard (SW), (FG) und Combi (PS-C1) mit Brandschutz REI120; wird eine Brandschutzanforderung an die Egcobox® (PS/XPS) gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben
- Der Egcobox® Dämmstreifen wird in Fugenbreiten M (80 mm), L (100 mm) oder XL (120 mm), Elementlängen von 1000 mm und in Elementhöhe 160-300 mm geliefert
- Eine unten und oben aufgebrachte Kunststoff-Abdeckung schützt das Dämmmaterial vor Beschädigung



Egcoibox® Typ CH-SM

- Für auskragende Balken
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl
KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach
Ausführung R0, REI120

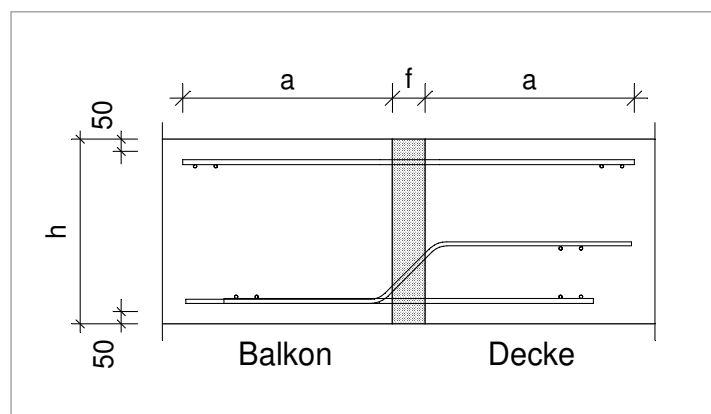


Tragfähigkeit Egcoibox® - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Egcoibox® Typ		CH-SM1	CH-SM2	CH-SM3	CH-SM4
Anschlusshöhe [mm]	Betondeckung c [mm]	M_{Rd} [kNm/Element]			
	C50				
	300	24.1	35.9	49.8	65.9
	350	30.4	45.4	63.2	83.8
	400	36.7	55.0	76.6	101.7
	450	43.1	64.5	90.0	119.6
	500	49.4	74.0	103.4	137.6
		V_{Rd} [kN/Element]			
300 - 500	VA	43.3	67.6	97.4	97.4
	VB	67.6	97.4	146.0	146.0

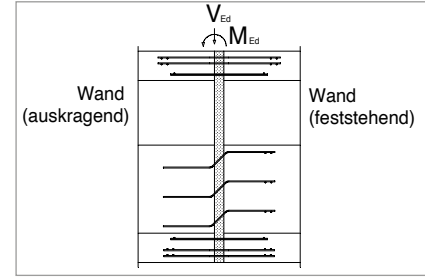
Bewehrung Egcoibox®

Egcoibox® Typ	CH-SM1	CH-SM2	CH-SM3	CH-SM4
Elementlänge [mm]	250 - 500	250 - 500	250 - 500	250 - 500
Zugstäbe	3 Ø 10	3 Ø 12	3 Ø 14	3 Ø 16
Zugstablänge ab Dämmung [mm]	670	800	920	1050
Druckstäbe	3 Ø 10	3 Ø 12	3 Ø 14	3 Ø 16
Druckstablänge ab Dämmung [mm]	480	570	660	750
Querkraftstäbe	VA	2 Ø 8	2 Ø 10	2 Ø 12
	VB	2 Ø 10	2 Ø 12	3 Ø 12
zulässige Fugenabstände [m]	13.50	11.70	10.10	9.20



Egco-box® Typ CH-WM

- Für auskragende (raumhohe) Wandscheiben
- Fugenbreite: 80 mm
- Komplett rostfreier Betonstahl
KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



Tragfähigkeit Egco-box® - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Egco-box® Typ	WM10	WM20	WM30	WM40
Elementbreite [mm]	150 - 250	150 - 250	150 - 250	150 - 250
Anschlusshöhe [mm]	vM_{Rd} [kNm/Element]			
1500	-74.5	-138.6	-220.8	-284.5
2000	-114.7	-190.7	-304.1	-392.2
2500	-145.5	-242.7	-387.5	-499.8
3000	-176.3	-294.8	-470.8	-607.5
3500	-207.1	-346.9	-554.1	-715.2
	V_{Rd,x} [kN/Element]			
1500 - 3500	72.9	109.2	153.3	232.5
	V_{Rd,y} [kN/Element]			
1500 - 3500	±24.3	±24.3	±24.3	±24.3

Bewehrung Egco-box®

Egco-box® Typ	WM10	WM20	WM30	WM40
Zugstäbe	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 12	4 Ø 14
Zugstablänge ab Dämmung [mm]	460	660	810	910
Druckstäbe	2 Ø 12	4 Ø 14	4 Ø 14	4 Ø 16
Druckstablänge ab Dämmung [mm]	610	750	750	780
Querkraftstäbe V _x	6 Ø 6	6 Ø 8	6 Ø 10	6 Ø 12
Querkraftstäbe V _y	2x 2 Ø 6	2x 2 Ø 6	2x 2 Ø 6	2x 2 Ø 6

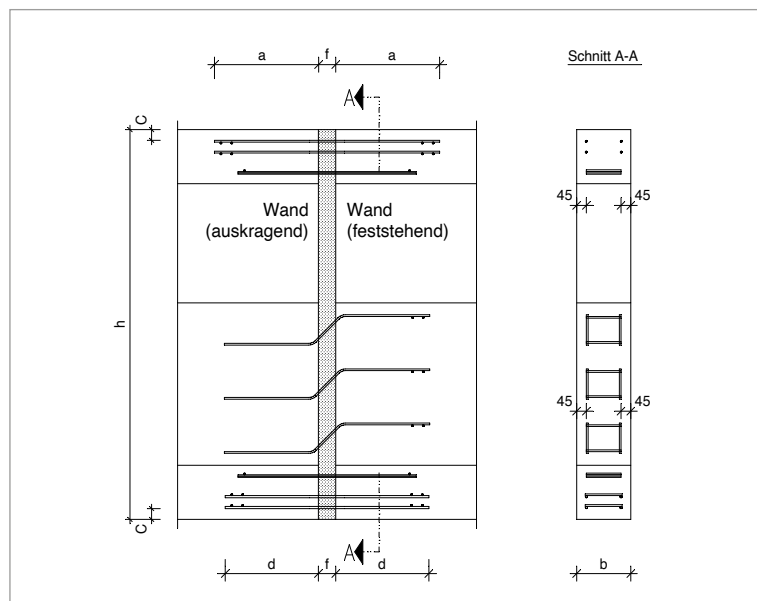
Bei Zwischenhöhen kann das M_{Ed} interpoliert werden.

Wandbreite variabel: b = 150 - 250 mm; c_{ou} = 50 mm; M_{Rd,h} = 0.

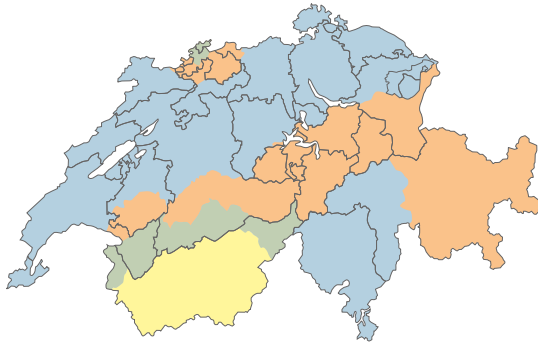
Typengeprüfte Wandbreiten: CH-WM10 (150-250 mm); CH-WM20 (150-250 mm); CH-WM30 (160-250 mm); CH-WM40 (180-250 mm).

Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1).

Egco-box® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egco-box® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.



Integrierte Erdbebensicherheit mit Terra-Block TB



■ Zone 1 ■ Zone 2 ■ Zone 3a ■ Zone 3b
 Gefährdungszonen für Erdbeben

Laut dem Schweizerischen Erdbebedienst ereignen sich in der Schweiz zwischen 500 und 800 Erdbeben pro Jahr. Ungefähr zehn davon sind genug stark (ca. Magnitude 2.5 oder grösser), um von der Bevölkerung verspürt zu werden. Nebst rechnerischen Nachweisen sind gemäss SIA 261 konzeptionelle und konstruktive Massnahmen, die das Erdbebenverhalten verbessern, wichtig. Mit dem System Egcobox® Terra-Block TB werden die durch Erdbeben hervorgerufene Horizontalkräfte an die Tragstruktur des Gebäudes weitergeleitet. Balkonplatten weisen in der Regel keine Tragfunktion im Sinne der Haupttragstruktur auf und können als angehängte Bauteile bezeichnet werden.

Tragfähigkeit Egcobox® Terra-Block TB integriert

Zu Egcobox® Typ	CH-MM / CH-MM± / CH-VM / CH-VM± / CH-MM-BH/-WU/-BHS/-WUS H _{Rd,II} [kN/Element]			
	TB1	TB2	TB3	TB4
Anschlusshöhe [mm]				
160 - 300	±43.3	±67.6	±97.4	±146.0

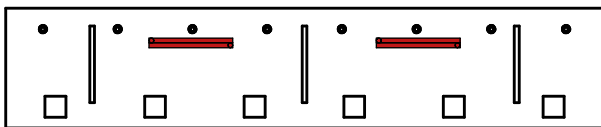
Egcobox® Zusatz

Egcobox® Typ	TB1	TB2	TB3	TB4
Querkraftstäbe liegend	360	440	530	530
Querkraftstablänge l _q [mm]	2x 2 Ø 8	2x 2 Ø 10	2x 2 Ø 12	3x 2 Ø 12

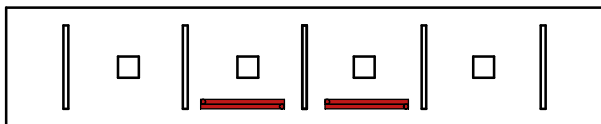
Bei der integrierten Erdbebenaussteifung Terra-Block TB werden die Aussteifungselemente direkt im Standard-Element integriert. Im Bestellformular kann die Terra-Block-Tragstufe direkt nach der Box-Typenbezeichnung angegeben werden. Somit ist die Erdbebensicherheit aktiviert und das Element wird mit der integrierten Erdbebenaussteifung Terra-Block TB1 bis TB4 ausgeliefert.

Prinzipskizze der Standard-Elemente mit integrierter Erdbebenaussteifung Terra-Block TB

CH-MM50-TB



CH-VM108-TB

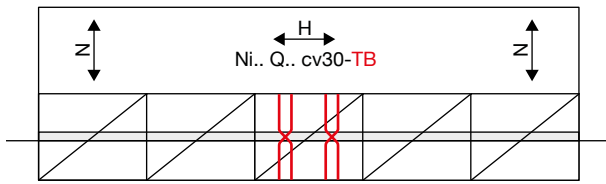


Mit dem Terra-Block-System stehen zwei Lösungen für die Einleitung der durch Erdbeben hervorgerufenen Horizontalkräfte zur Verfügung.

- Standard-Elemente mit integrierter Erdbebenaussteifung TB
- Erdbebenelemente Terra-Block TB

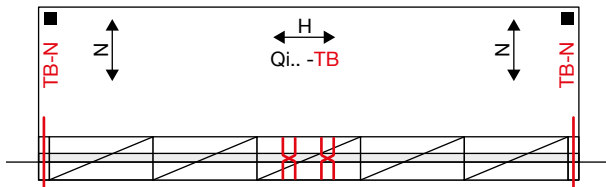
Lösung mit Standard-Elementen mit integrierter Erdbebenaussteifung Terra-Block TB

Balkon frei auskragend



Beim frei auskragenden Balkon mit einer Einspannung in die Gebäudedecke werden die horizontalen Erdbebenkkräfte «H» mit der Standard-Egco-box® mit integrierter Erdbebenaussteifung Terra-Block TB aufgenommen. Die entstehenden Normalkräfte «N» werden durch die Egco-box® Normaltypen übernommen.

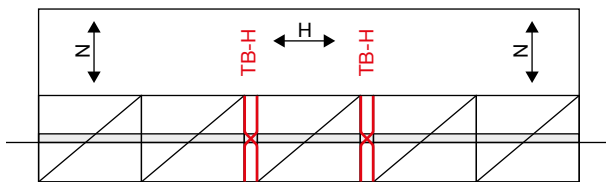
Balkon abgestützt



Beim abgestützten Balkon mit einer aufgelegten, nicht eingespannten, Lösung muss zusätzlich ein Terra-Block-Element Typ TB-N eingeplant werden. Die horizontale Komponente übernimmt ein CH-VM-Element mit integrierter Aussteifung TB.

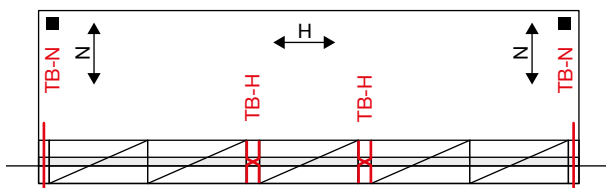
Lösung mit separaten Erdbebenelementen Terra-Block TB

Balkon frei auskragend



Die horizontalen Erdbebenklasten «H» übernehmen beim frei auskragenden Balkon die Terra-Block-Elemente Typ TB-H. Die entstehenden Normalkräfte «N» werden durch die Egco-box® Normaltypen übernommen.

Balkon abgestützt

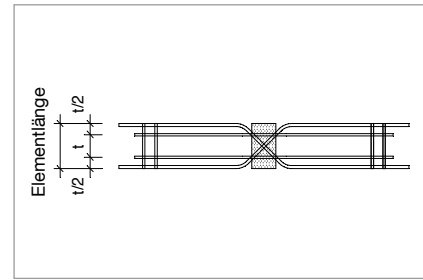
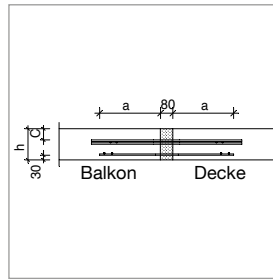


Die Erdbebenklasten beim abgestützten Balkon übernehmen der Terra-Block Typ TB-H für Horizontallasten «H» und die Elemente TB-N für die entstehenden Horizontallasten «N».

Es ist darauf zu achten, dass bei beiden Lösungen die horizontale Aussteifung wenn möglich in der Mitte des Balkongrundrisses angebracht wird. Das Auftreten von Zwängungen infolge Schwinden und Temperaturänderung wird dadurch verhindert.

Egco-box® Typ CH-Terra-Block TB Module (Kurzelemente)

- Zur Übertragung von Normalkräften und horizontalen Querkräften
- Fugenbreite: 80 mm
- Stahl: Edelstahl KWK III, auf Wunsch KWK IV
- Feuerwiderstandsklasse je nach Ausführung R0, REI120



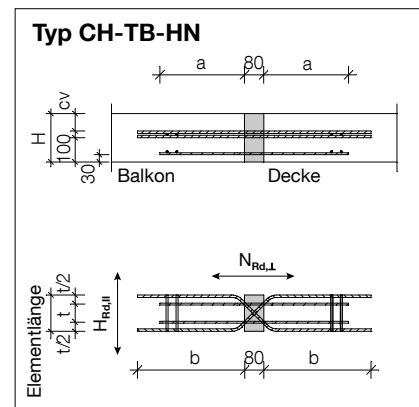
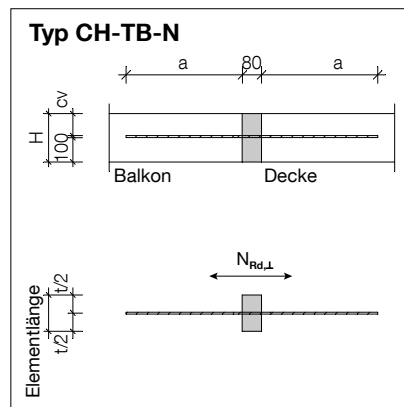
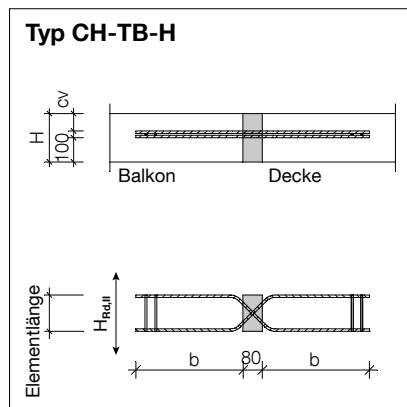
Tragfähigkeit Egco-box® - ab Betonfestigkeitsklasse C25/30

Egco-box® Typ	CH-TB-H 1	CH-TB-H 2	CH-TB-N 1	CH-TB-N 2	CH-TB-HN 1	CH-TB-HN 2	CH-TB-HN 3
Anschlusshöhe [mm]	H_{Rd,II} [kN/Element]						
160 - 300	±21.6	±33.8	0.0	0.0	±21.6	±33.8	±48.7
	N_{Rd,I} [kN/Element]						
160 - 300	0.0	0.0	±25.2	±42.2	±25.2	±50.5	±84.5

Bewehrung Egco-box®

Egco-box® Typ	CH-TB-H 1	CH-TB-H 2	CH-TB-N 1	CH-TB-N 2	CH-TB-HN 1	CH-TB-HN 2	CH-TB-HN 3
Elementlänge [mm]	150	150	150	150	150	150	150
Zug- / Druckstäbe	-	-	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	2 Ø 8	2 Ø 10
Verankerungslänge a [mm]	-	-	390	480	390	390	480
Querkraftstäbe liegend	2x 1 Ø 8	2x 1 Ø 10	-	-	2x 1 Ø 8	2x 1 Ø 10	2x 1 Ø 12
Querkraftstblänge b [mm]	400	500	-	-	400	500	590

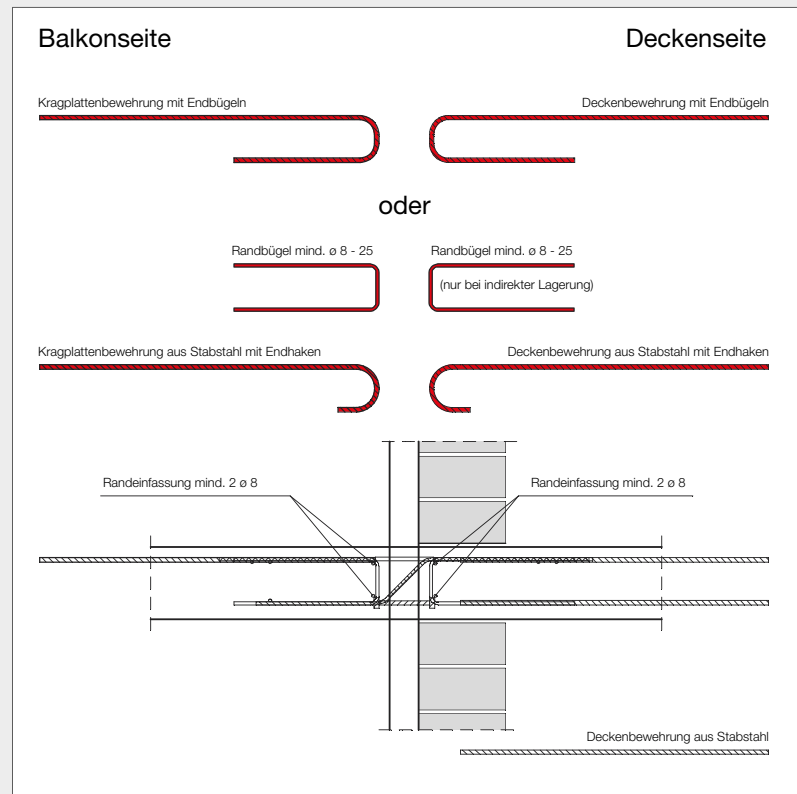
Dämmung Standard Steinwolle (SW); alternativ Dämmung Polystyrol (PS), extr. Polystyrol (XPS), Foamglas (FG) oder als Combi-Element (PS-C1).
 Egco-box® Standard (SW) und Combi (PS-C1) automatisch Brandschutz REI120. Wird für Dämmung (PS) und (XPS) eine Brandschutzanforderung an die Egco-box® gestellt, so ist dies in der Elementbezeichnung mit anzugeben.



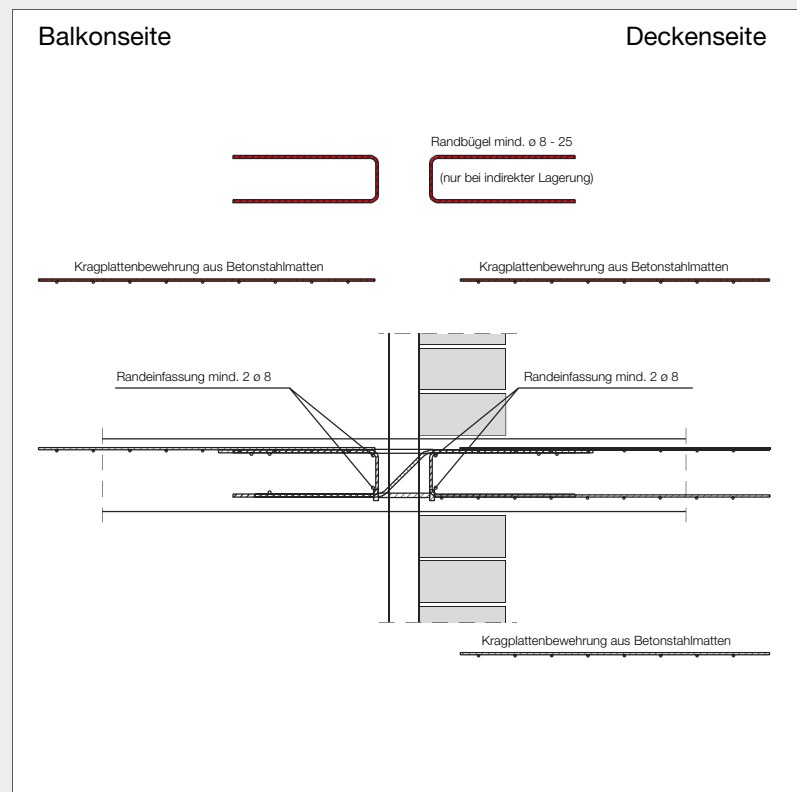
Hinweise / Bauseitige Bewehrung

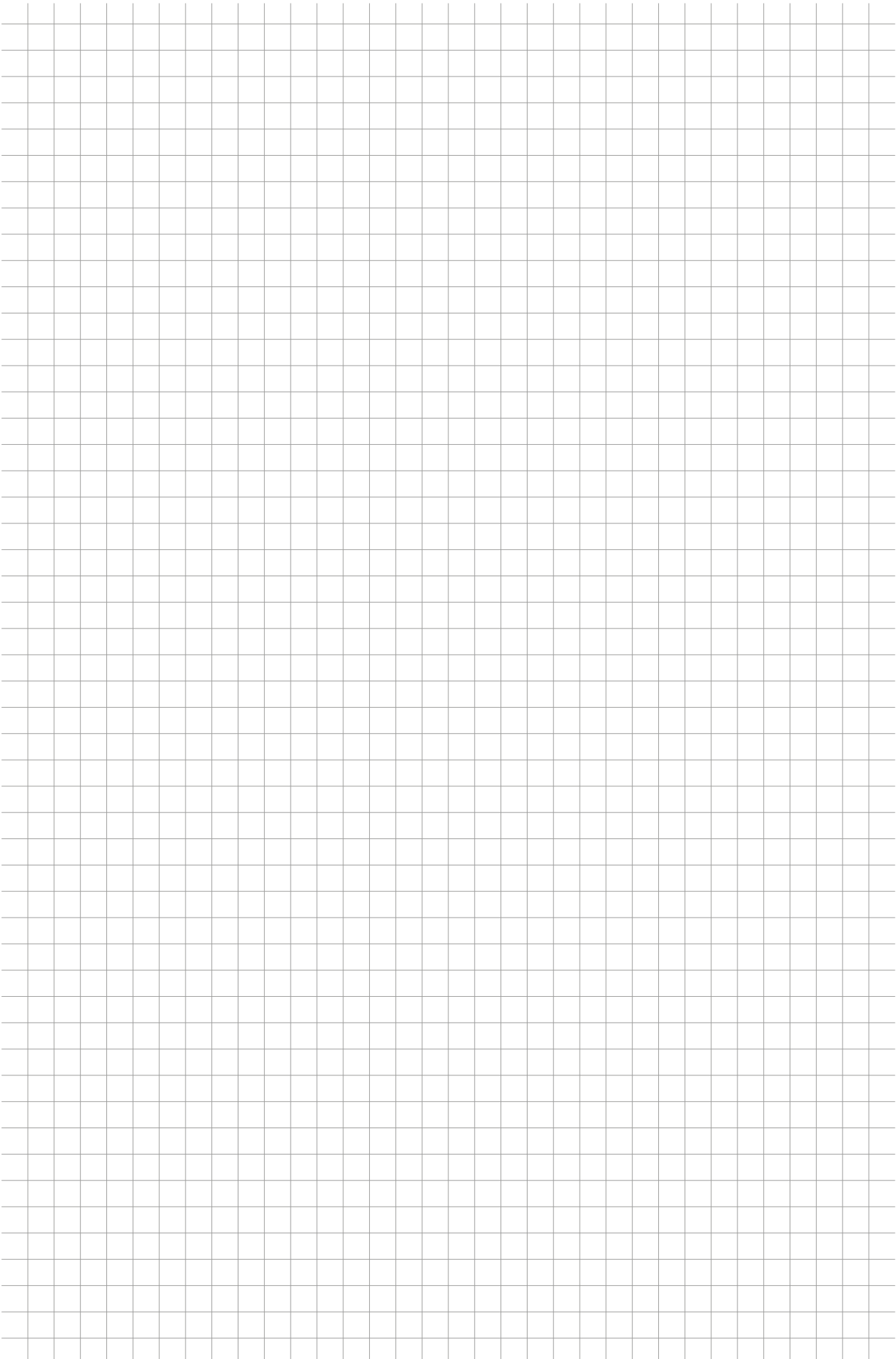
- Als Anschlussbewehrung können sowohl Stabstahl als auch Betonstahlmatten verwendet werden.
- Beim Egcobox®-Kragplattenanschluss wird hochfester rostfreier Baustahl verbaut. Dadurch sollte der Bewehrungsquerschnitt der weiterführenden bauseitigen Bewehrung ca. 1,4 mal grösser sein.
- Die angeschweissten Querstäbe sind auf die Verankerungslänge der Zugstäbe angerechnet. Ohne Zustimmung des zuständigen Ingenieurs oder der Max Frank AG dürfen die Querstäbe nicht entfernt werden.
- Die Stirnflächen der anzubindenden Bauteile müssen eine Randeinfassung nach Norm SIA 262, Abs. 5.5.3 erhalten.
- An den Stirnflächen parallel zur Dämmfuge sind mindestens Steckbügel $d_s \geq 8$ mm, $s \leq 250$ mm und je 2 Längsstäbe $d_s \geq 8$ mm anzuordnen.

Stabbewehrung



Mattenbewehrung







MAX FRANK

**BUILDING
COMMON GROUND**

MAX FRANK Group

Local Branch:

Max Frank AG

Industriestrasse 100

3178 Böisingen

Switzerland

www.maxfrank.com

