



ISOFOR®

De Scaldex thermische onderbreking ISOFOR® is een geprefabriceerd isolatie-element dat de krachten tussen twee betonnen constructie-elementen opneemt via dwars-, trek- en drukkrachtcomponenten. Er zijn twee verschillende uitvoeringen beschikbaar: isolatiedikte **80mm** en **120mm**.

De elementen zijn opgebouwd uit brandwerende minerale wol in combinatie met continu gekarteld roestvast staal. Hierbij zitten de trekstaven horizontaal gepositioneerd in het ISOFOR® element terwijl de dwarskrachtstaven onder een hoek gepluoid door het element lopen. De drukdeuvels zijn te herkennen als de kortere elementen die zorgen voor een gepaste drukverdeling in het beton.

De ISOFOR® elementen worden steeds gedimensioneerd op de specifieke bouwknopsituatie. Op deze manier kan een optimale krachtoverdracht gegarandeerd worden in combinatie met een minimale wapeningsdoorsnede.

Materialen ISOFOR

Wapeningstaven: RVS EN 1.4162 / EN 1.4362 met gelijkaardige mechanische eigenschappen als B500B

Drukdeuvels: RVS EN 1.4162 / EN 1.4362 met gelijkaardige mechanische eigenschappen als B500B

EN 1.4162 / EN 1.4362

Densiteit: $\pm 7850 \text{ kg/m}^3$

Warmtegeleidingscoëfficiënt $\lambda = 15 \text{ WmK}$

Pitting Resistance Equivalent Number (PREN): min. 25

Min. vloeigrens f_{yk} : 500MPa

Min. trekgrens f_{uk} : 600MPa

Isolatie:

Rotswol met hoge densiteit: 160 kg/m^3 .

Warmtegeleidingscoëfficiënt $\lambda = 0.038 \text{ WmK}$

Aangrenzende bouwdelen

Beton:

Minimale druksterkteklasse C25/30. Normaal beton volgens NBN B 15-001 en EN 206-1 met een droge dichtheid van 2000 kg/m^3 tot 2600 kg/m^3 (*lichtbeton is uitgesloten*).

Wapening:

B500B of B500C

Bijlegwapening:

Ter plaatse op de werf te voorzien. De minimale wapeningsdoorsnedes worden opgegeven door Scaldex.

Rekenmethode

De wapeningsstaven die de isolatie doorboren worden berekend volgens een vakwerkstructuur aangezien ze ter hoogte van de isolatie niet omhuld zijn door beton. De dwarskrachten en eventuele momenten worden overgedragen naar de binnenstructuur d.m.v. trek- en drukkrachten in de staven. Daar waar er drukkrachten aanwezig zijn in een wapeningsstaaf wordt er rekening gehouden met knikverschijnselen.

De dimensionering en de sterkteberekeningen van de ISOFOR® elementen worden volgens de geldende Eurocodes en nationale bijlage berekend. De projectingenieur moet de uitgangspunten controleren en de wapening van de interne en externe structuur aanpassen aan de aanwezigheid van de ISOFOR® elementen. Deze elementen worden meestal niet doorlopend voorzien, maar daar waar mogelijk gespreid. In deze tussenruimte moet er ook isolatie worden voorzien en moeten de betonelementen ter hoogte van de ISOFOR® elementen correct gewapend worden om een goede krachtoverdracht te hebben tussen de buiten- en de binnenstructuur.

Uitkragende betonelementen moeten voorzien worden met een passend tegenpeil, zodat er een correcte hellingsgraad en dus afwatering ontstaat.