

ISOSCALA®



Kompaktes Podestlager für Betontreppen und einen einfachen Einbau

ISOSCALA® ist das kompakte Podestlager für Betontreppen, wenn Planung, Einbau und Sortimentslogik bewusst einfach gehalten werden sollen. Das System arbeitet mit einem runden Dorn, ist besonders platzsparend im Einbau und steht in drei Lastklassen für kleine bis grosse Beanspruchungen bis 60 kN zur Verfügung. Für Elementbau und Ort-Beton werden dieselben drei Grundkomponenten eingesetzt, was die Planung vereinfacht, Fehler reduziert und die Montage auf der Baustelle effizient macht. ISOSCALA® bietet eine Trittschalldämmung von 28 dB und ist als wirtschaftliche Lösung für viele typische

Podestanschlüsse, bei engen Einbausituationen und bei Wendeltreppen konzipiert. Die gleichartige Ausführung für beide Bauweisen und die kompakte Geometrie sind zentrale Produktvorteile des Systems.

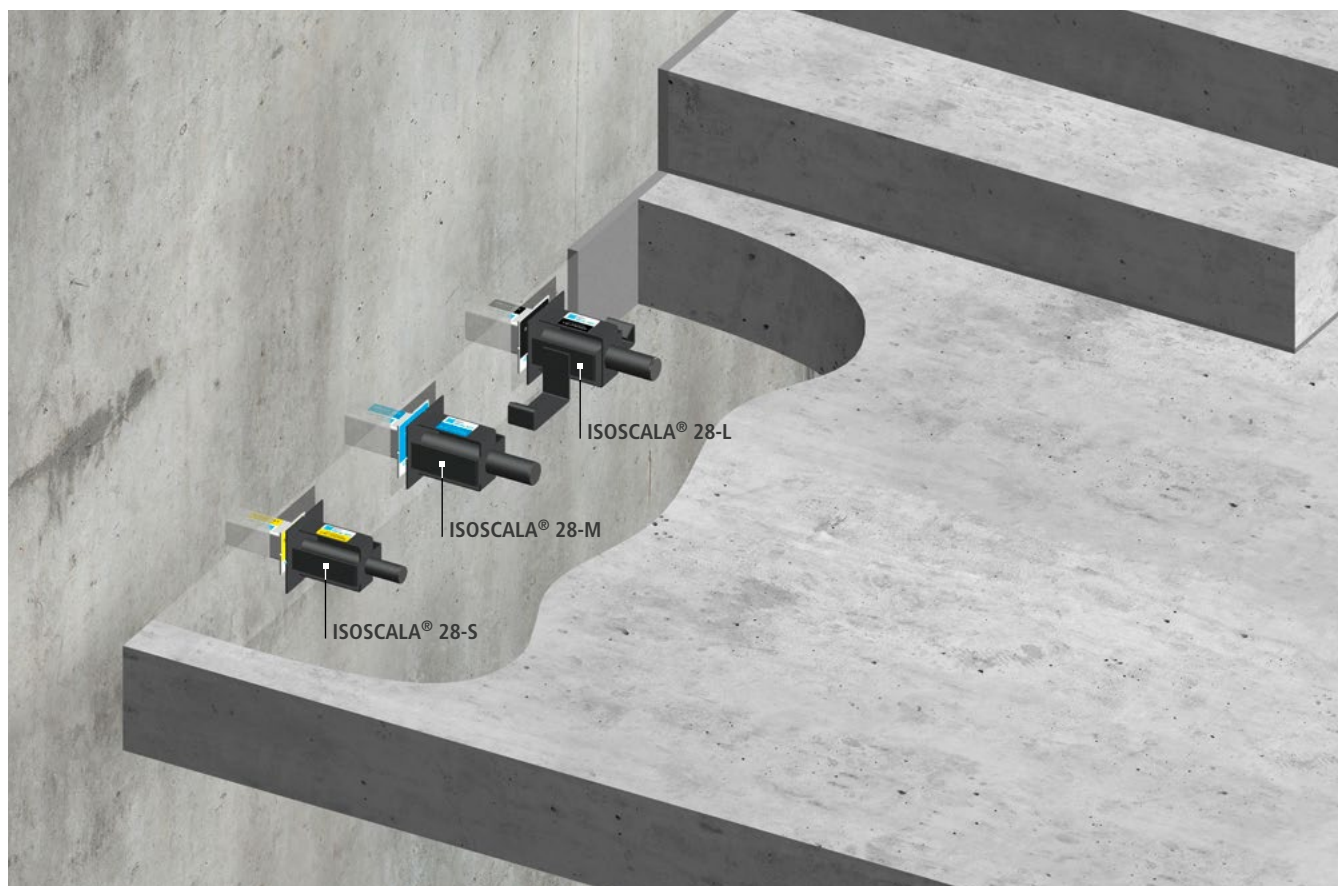
Spezifikationen

	ISOSCALA® 28-S	ISOSCALA® 28-M	ISOSCALA® 28-L
Bewertete Trittschalldifferenz $\Delta L^*_{n,w}$	28 dB	28 dB	28 dB
Tragwiderstand V_{Rd} (bei $e = 20\text{ mm}$)	30 kN ¹⁾	47 kN ¹⁾	60 kN ¹⁾
Lastaufnahme			
Fugenöffnung e	10–40 mm	10–60 mm	
Bauweise	Beton-Elemente und Ort-Beton		
Oberflächen	KTL-Beschichtung oder Feuerverzinkung ²⁾		
Korrosivitätskategorie ³⁾	C3		

¹⁾ Es sind die Dimensionierungstabellen auf Seite 42 zu beachten

²⁾ Nicht wählbar, je nach Verfügbarkeit

³⁾ Korrosivitätskategorien siehe Seite 86



Schematische Darstellung: Anordnung, Anzahl und Typ der Podestlager sind projektspezifisch festzulegen

Systeme

ISOSCALA® 28-S



ISOSCALA® 28-M



ISOSCALA® 28-L



- 1 Schallschutzgehäuse 28 dB
- 2 Querkraftdorne
- 3 Armierungshülse

Alle ISOSCALA®-Komponenten sind viersprachig beschriftet sowie farblich Typen-codiert. Dies ermöglicht eine klare Verständigung und bringt die technische Sicherheit – von der Planung bis zum Einbau auf der Baustelle.

Komponenten

1 Schallschutzgehäuse

1.1



Schallschutzgehäuse 28-S

Galvanisch verzinkter Stahl,
Elastomerfeder NR, 28 dB

1.2



Schallschutzgehäuse 28-M

Galvanisch verzinkter Stahl,
Elastomerfeder NR, 28 dB

1.3



Schallschutzgehäuse 28-L

Galvanisch verzinkter Stahl,
Elastomerfeder NR, 28 dB

2 Querkraftdorne

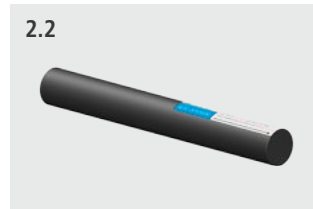
2.1



Querkraftdorn S

KTL-beschichteter oder feuerver-
zinkter Stahl mit hoher Fließgrenze,
Durchmesser 25 mm

2.2



Querkraftdorn M

KTL-beschichteter oder feuerver-
zinkter Stahl mit hoher Fließgrenze,
Durchmesser 36 mm

2.3



Querkraftdorn L

KTL-beschichteter oder feuerver-
zinkter Stahl mit hoher Fließgrenze,
Durchmesser 36 mm

3 Armierungshülse

3.1



Armierungshülse S

KTL-beschichteter oder feuerver-
zinkter Stahl mit hoher Fließgrenze

3.2



Armierungshülse M

KTL-beschichteter oder feuerver-
zinkter Stahl mit hoher Fließgrenze

3.3

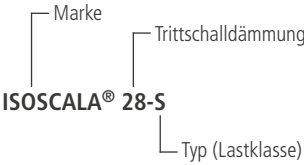


Armierungshülse L

KTL-beschichteter oder feuerver-
zinkter Stahl mit hoher Fließgrenze

Produkte

ISOSCALA® hat drei Belastungsklassen, bei Beton-Elementen oder Ort-Beton bleiben die Komponenten identisch. Die Typenbezeichnung setzt sich folgendermassen zusammen:



Typ	Komponenten ¹⁾	Trittschalldämmung [dB]	Bauweise	Fugenöffnung e [mm]		Last [kN] ²⁾			Korrosivitäts-kategorie ³⁾
		28		10–40	10–60	30	47	60	
ISOSCALA® 28-S	1.1 / 2.1 / 3.1	•	•	•		•			•
ISOSCALA® 28-M	1.2 / 2.2 / 3.2	•	•		•		•		•
ISOSCALA® 28-L	1.3 / 2.3 / 3.3	•	•		•			•	•

¹⁾ Siehe Seite 39
²⁾ Es ist die Dimensionierungstabelle auf Seite 42 zu beachten
³⁾ Siehe Seite 86

Ergänzungsprodukte (weitere Details siehe ab Seite 76)

Ergänzungsprodukt	Typ	Dicke [mm]				Bauweise		Merkmale		
		10	15	20	30	Beton-Elemente	Ort-Beton	Ohne Klettverschluss	Mit Klettverschluss	Selbstklebend
Randstellstreifen	ISOPE 10	•				•	•	•		
	ISOPE-K 10	•				•	•		•	
	ISOPE-S 10	•				•	•			•
	ISOPE 15		•			•	•	•		
	ISOPE-K 15		•			•	•		•	
	ISOPE-S 15		•			•	•			•
	ISOPE 20			•		•	•	•		
	ISOPE-K 20			•		•	•		•	
	ISOPE-S 20			•		•	•			•
	ISOPE 30				•	•	•	•		
	ISOPE-K 30				•	•	•		•	

Ergänzungsprodukt	Typ	Dicke [mm]				zu Typ		Bauweise	
		10	15	20	30	ISOSCALA®-S	ISOSCALA®-M + -L	Beton-Elemente	Ort-Beton
Seitentrennung ohne Brandschutz	ELKRAG-R-25 10	•				•		•	•
	ELKRAG-R-25 15		•			•		•	•
	ELKRAG-R-25 20			•		•		•	•
	ELKRAG-R-25 30				•	•		•	•
	ELKRAG-R-36 10	•					•	•	•
	ELKRAG-R-36 15		•				•	•	•
	ELKRAG-R-36 20			•			•	•	•
	ELKRAG-R-36 30				•		•	•	•
Brandschutzmanschette	ELKRAG-R-R-25 22	(•)	(•)	•	(•)	•		•	•
	ELKRAG-R-R-36 22	(•)	(•)	•	(•)		•	•	•

Ergänzungsprodukt	Typ	Durchmesser [mm]			Für Fugenöffnung e [mm]			Rollenlänge [m]			Bauweise	
		15	20	30	8–13	13–18	18–28	100	50	25	Beton-Elemente	Ort-Beton
Fugenprofil	ISOSTRANG 15	•			•			•			•	
	ISOSTRANG 20		•			•			•		•	
	ISOSTRANG 30			•			•			•	•	

Tragfähigkeiten

Allgemeine Angaben

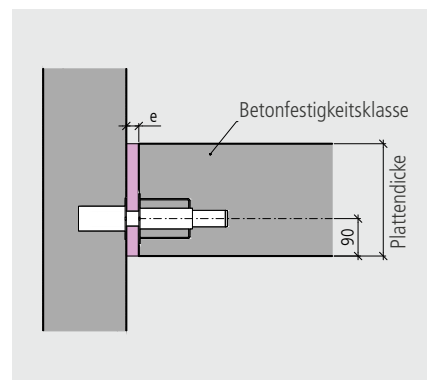
Fugenöffnung $e = f + \Delta f$

e ... Für die Bemessung massgebende Fugenöffnung

f ... Nominelle Fugenöffnung

Δf ... Bewegungsanteil

- » Bemessungswerte im Grenzzustand der Tragfähigkeit, Zwischenwerte dürfen interpoliert werden.
- » Die Werte der Tragfähigkeit gelten für Mindestrandabstände und eine bauseitige Mindestbewehrung gemäss Seite 44–48.



ISOSCALA® 28-S, -M und -L

Bemessungswiderstand V_{Rd} [kN]

		Betonfestigkeitsklasse $\geq C25/30$		
		Plattendicke ≥ 180 mm (ISOSCALA® 28-S und -M)		
		Plattendicke ≥ 200 mm (ISOSCALA® 28-L)		
		ISOSCALA® 28-S	ISOSCALA® 28-M	ISOSCALA® 28-L
Fugenöffnungen [mm]	10	32	48	62
	20	30	47	60
	30	24	44	55
	40	20	41	51
	50	-	38	46
	60	-	35	42

Da ISOSCALA® 28-S und -M symmetrisch ausgebildet sind, gelten die Angaben der Tragfähigkeit auch für horizontale und abhebende Kräfte. Bei ISOSCALA® 28-L muss hingegen bei abhebenden Kräften die Armierungshülse umgekehrt eingebaut werden.

Steifigkeiten der Schallschutzkappen

Für die Berechnung der Verteilung der Auflagerkräfte einer Treppenkonstruktion sind die Steifigkeiten der Podestlager entscheidend. Als Richtwerte für die statische Berechnung können nachfolgende Werte verwendet werden.

	Kraftrichtung
ISOSCALA® 28-S, -M und -L	
	10 000 kN/m

Planung ISOSCALA® 28-S

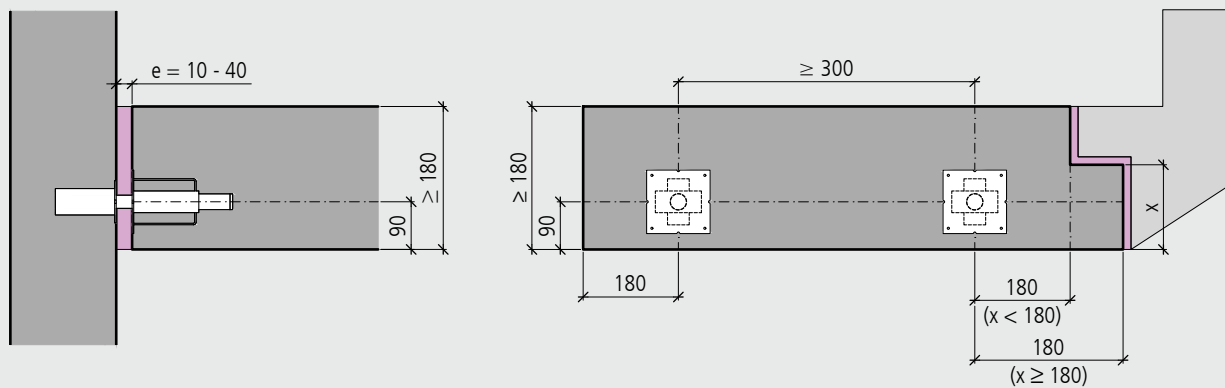
Die Angabe der Bemessungswiderstände auf Seite 42 basiert auf folgenden Mindestrandabständen und bauseitigen Mindestbewehrungen, welche zwingend einzuhalten sind.

Hinweis für Element-Treppen:

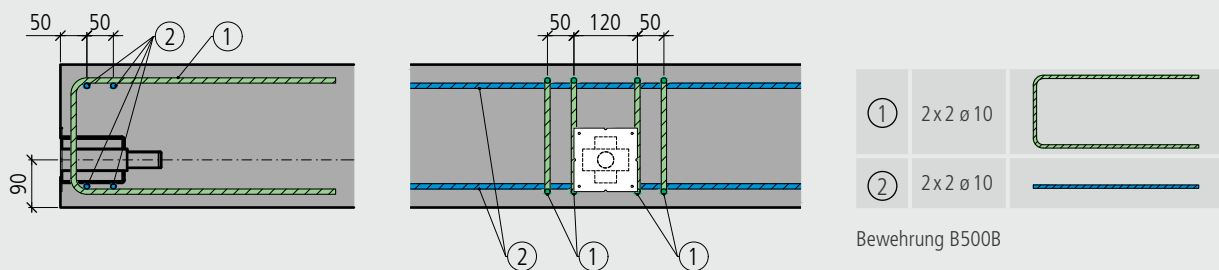
Bei der Ausführung mit vorgefertigten Element-Treppen und -Podesten ist für die Montage der Elemente pro Podestlager ISOSCALA® eine Aussparung 150x150 mm in der Wand vorzusehen, um den Querkraftdorn und das Schallschutzgehäuse in die Armierungshülse einzufahren. Diese Aussparung wird nachträglich ausgegossen.

Einbau im Podest

Mindestrandabstände [mm]

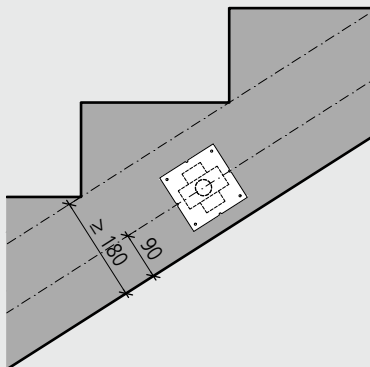


Bauseitige Mindestbewehrung [mm]

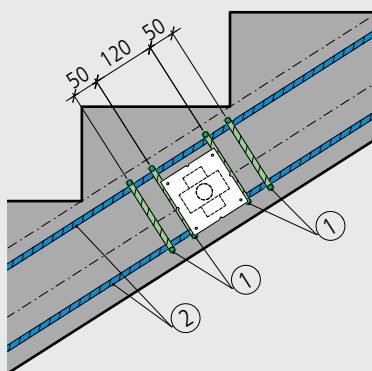


Einbau im Treppenlauf

Mindestrandabstände [mm]



Bauseitige Mindestbewehrung [mm]



①	2 x 2 $\varnothing 8$	
②	2 x 2 $\varnothing 8$	

Bewehrung B500B

Indirekte Lagerung

Treppenseitig

Die Bewehrung in der letzten Treppenstufe ist vom zuständigen Bauingenieur zu bestimmen, mit Berücksichtigung der auf der vorherigen Seite aufgeführten bauseitigen Mindestbewehrung im Bereich der Podestlager ISOSCALA®.

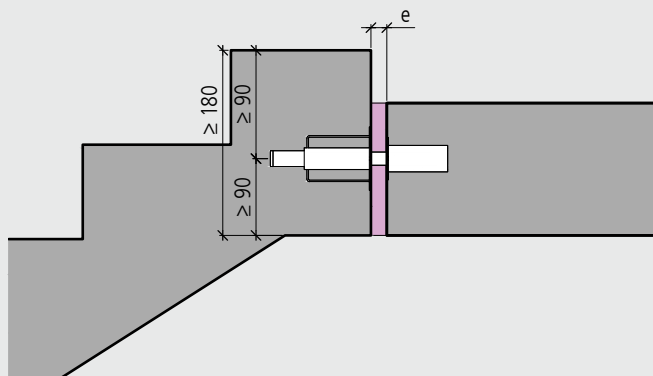
Deckenseitig

Die Positionierung des Podestlagers ISOSCALA® und die Bewehrung der Decke sind vom zuständigen Bauingenieur zu bestimmen.

Hinweis für Element-Treppen:

In der Decke ist eine Aussparung vorzusehen, welche nachträglich ausgegossen wird.

Mindestrandabstände [mm]



Planung ISOSCALA® 28-M

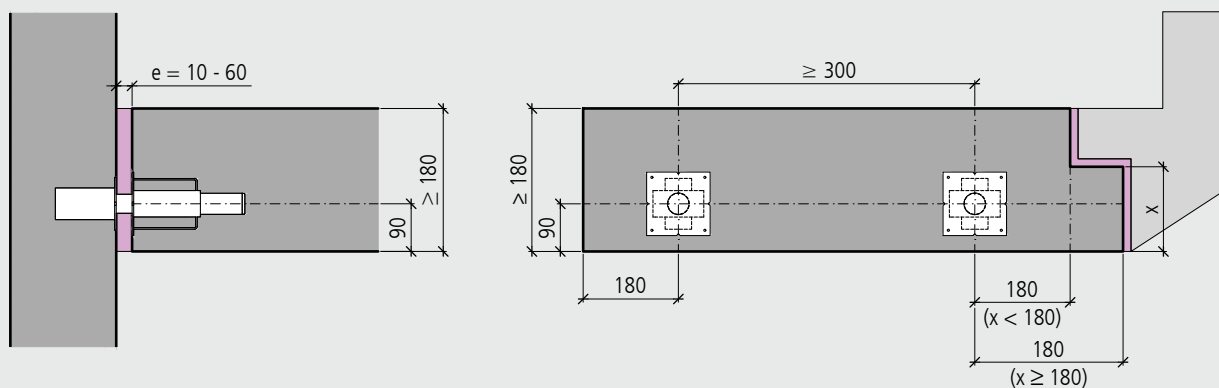
Die Angabe der Bemessungswiderstände auf Seite 42 basiert auf folgenden Mindestrandabständen und bauseitigen Mindestbewehrungen, welche zwingend einzuhalten sind.

Hinweis für Element-Treppen:

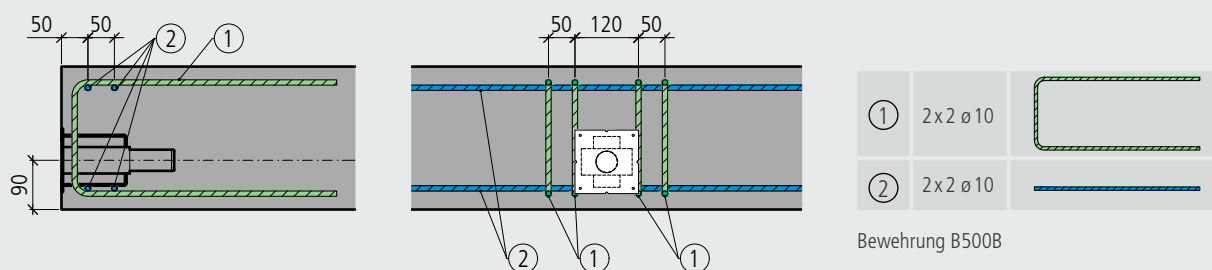
Bei der Ausführung mit vorgefertigten Element-Treppen und -Podesten ist für die Montage der Elemente pro Podestlager ISOSCALA® eine Aussparung 150 x 150 mm in der Wand vorzusehen, um den Querkraftdorn und das Schallschutzgehäuse in die Armierungshülse einzufahren. Diese Aussparung wird nachträglich ausgegossen.

Einbau im Podest

Mindestrandabstände [mm]

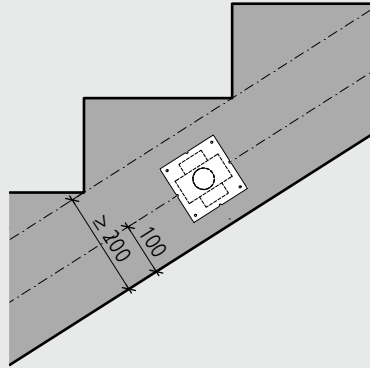


Bauseitige Mindestbewehrung [mm]

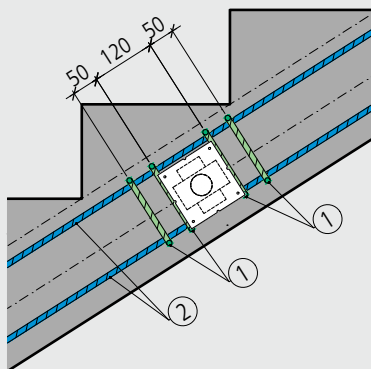


Einbau im Treppenlauf

Mindestrandabstände [mm]



Bauseitige Mindestbewehrung [mm]



①	2 x 2 Ø8	
②	2 x 2 Ø8	

Bewehrung B500B

Planung ISOSCALA® 28-L

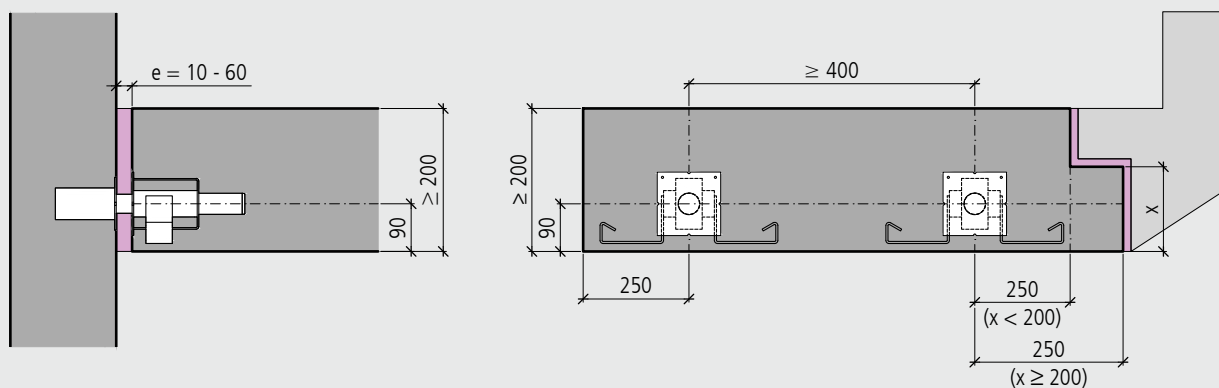
Die Angabe der Bemessungswiderstände auf Seite 42 basiert auf folgenden Mindestrandabständen und bauseitigen Mindestbewehrungen, welche zwingend einzuhalten sind.

Hinweis für Element-Treppen:

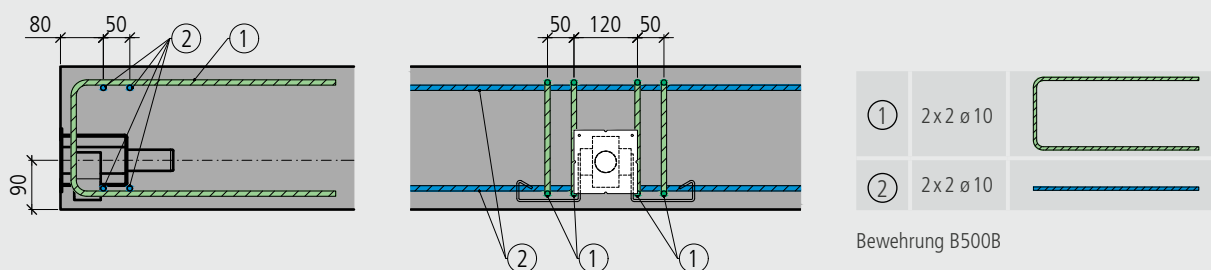
Bei der Ausführung mit vorgefertigten Element-Treppen und -Podesten ist für die Montage der Elemente pro Podestlager ISOSCALA® eine Aussparung 150x150 mm in der Wand vorzusehen, um den Querkraftdorn und das Schallschutzgehäuse in die Armierungshülse einzufahren. Diese Aussparung wird nachträglich ausgegossen.

Einbau im Podest

Mindestrandabstände [mm]

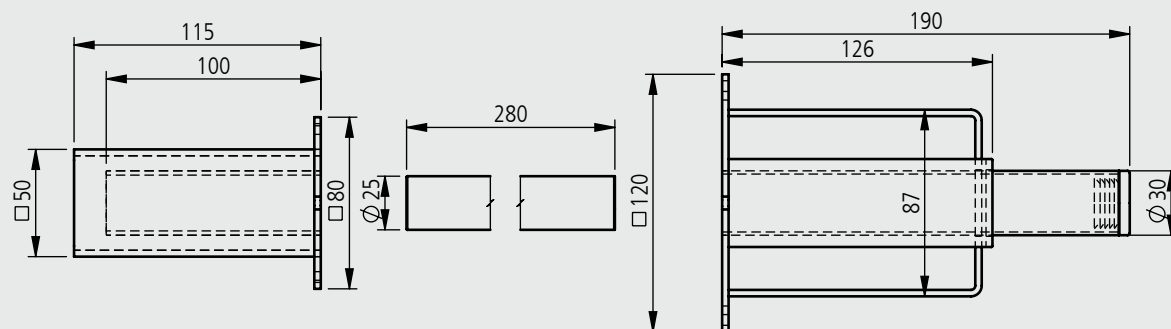


Bauseitige Mindestbewehrung [mm]

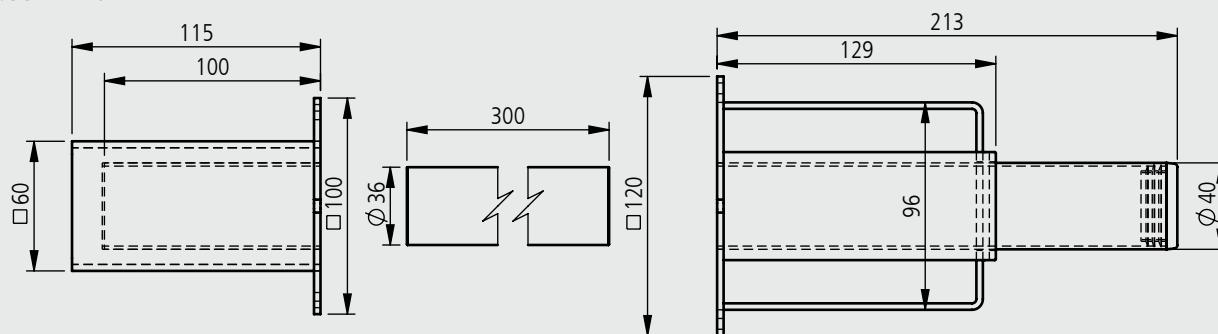


Abmessungen Komponenten

ISOSCALA® 28-S



ISOSCALA® 28-M



ISOSCALA® 28-L

