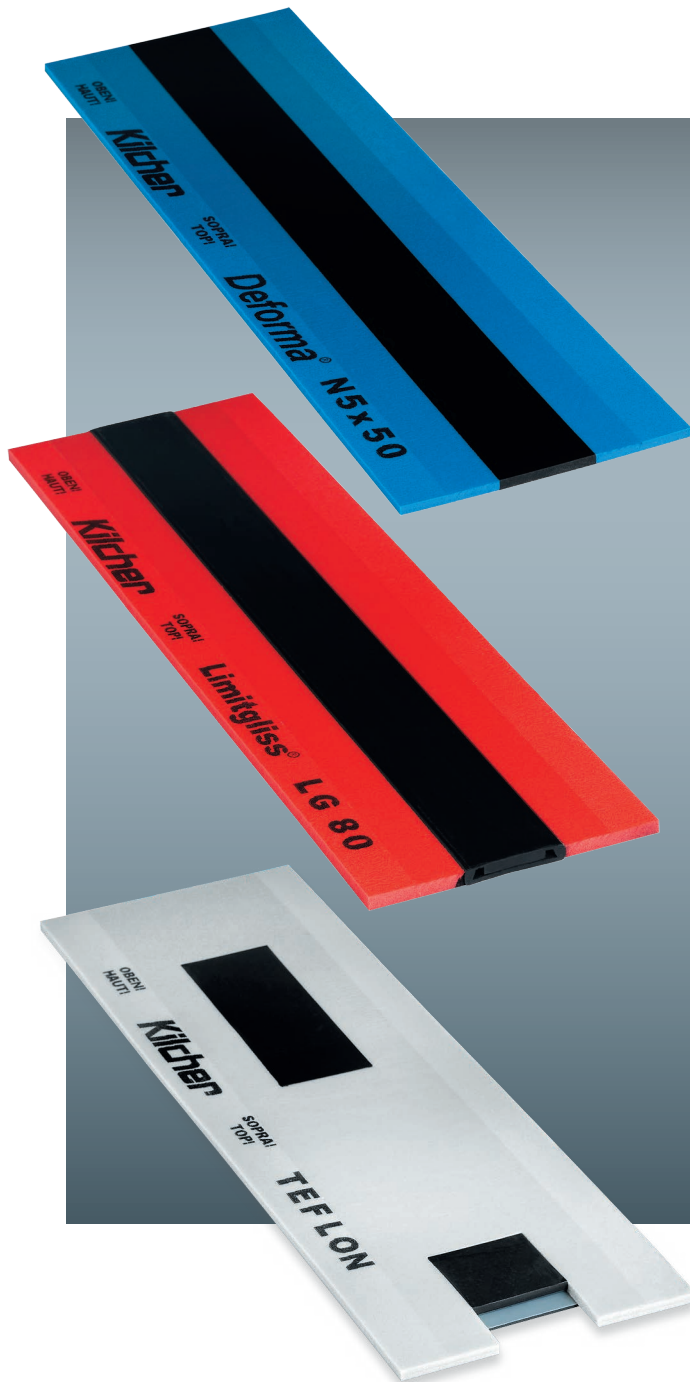


KILCHER HOCHBAULAGER



DEFORMA



LIMITGLISS



TEFLON



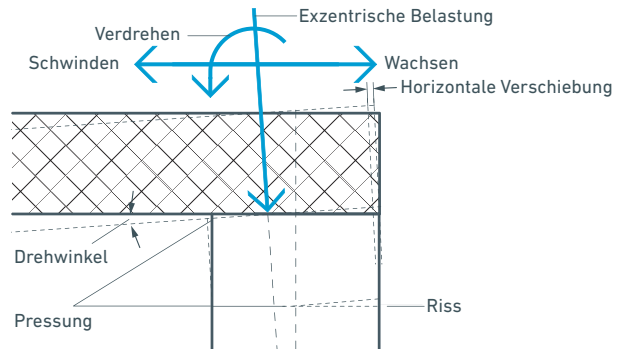
Durch den Einbau von Kilcher Hochbaulagern lassen sich Risse in Bauwerken vermeiden, die durch Verschiebungen und Winkelverdrehungen der Betondecken entstehen. Die Vertikallasten werden zentrisch in den Elastomer-Tragkern eingeleitet und auf das Mauerwerk übertragen. Die Lager werden in Rollen gefertigt und sind daher einfach zu verlegen.

Ausgangslage

Die verschiedenen Teile eines Bauwerkes erfahren während der Erstellung und im Gebrauch Veränderungen in Form und Grösse. Sie verlängern, verkürzen oder verbiegen sich. Diese Bewegungen können bei Übergängen zu Überbeanspruchungen und somit zu Schäden führen.

Die Schnittstelle zwischen tragendem Mauerwerk und Betondecke bildet im Hochbau eine solche kritische Stelle. Infolge der besonders im Rohbau ausgeprägten Bewegungen einer Betondecke können schon im neuen Bauwerk Risse in den Wänden entstehen. Die elastische Verformung der Decke unter Eigengewicht und Nutzlast sowie die daraus resultierende Durchbiegung verursachen exzentrische Belastungen im tragenden Mauerwerk.

Durch den Einsatz eines Kilcher-Lagers werden diese Bewegungen übernommen, die Krafteinleitung zentriert und somit Risse vermieden.



Konstruktion

Die spezielle Konstruktion der Kilcher-Lager mit einem elastischen Tragkern und weichen Randpartien erlaubt das Verdrehen der Decke infolge Durchbiegung und ergibt eine zentrische Krafteinleitung. Dies ermöglicht eine optimale Konstruktion des Mauerwerkes in Funktion der maximalen Belastung.

Je nach Ausmass der zu erwartenden Horizontalverschiebung wird der entsprechende Lagertyp ausgewählt. Um Verwechslungen auf der Baustelle zu vermeiden und die Kontrolle zu erleichtern, weisen die Kilcher-Hochbaulager verschiedene Farben auf und sind gut lesbar gekennzeichnet.

Verkürzung / Verlängerung

Verkürzung

$\Delta l / l$ in ‰; Schwinden ist mitberücksichtigt

Betonier-temperatur in °C	Geschätzte minimale Objekttemperatur in °C				
	-20	-10	-0	+10	+20
0	-0,55	-0,45	-0,35	-0,25	-0,15
10	-0,65	-0,55	-0,45	-0,35	-0,25
20	-0,75	-0,65	-0,55	-0,45	-0,35
30	-0,85	-0,75	-0,65	-0,55	-0,45

Verlängerung

$\Delta l / l$ in ‰; ohne Schwinden

Betonier-temperatur in °C	Geschätzte maximale Objekttemperatur in °C				
	+10	+20	+30	+40	+50
0	-0,05	+0,05	+0,15	+0,25	+0,35
10	-0,15	-0,05	+0,05	+0,15	+0,25
20	-0,25	-0,15	-0,05	+0,05	+0,15
30	-0,35	-0,25	-0,15	-0,05	+0,05

➔ Wir empfehlen in jedem Fall eine genaue Berechnung.

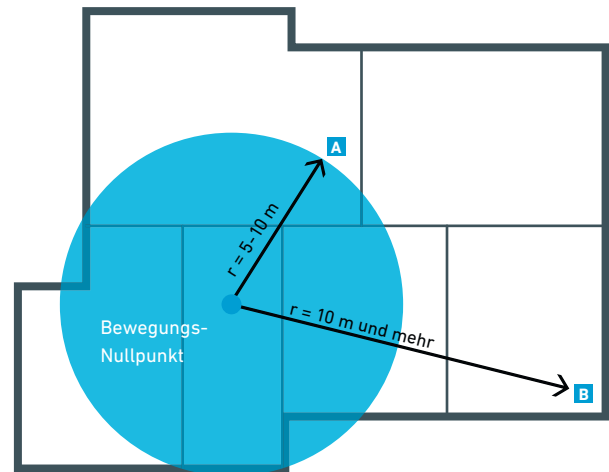
Lagerbestimmungen

Auf Grund der zu erwartenden Maximalbewegungen kann der Lagertyp wie folgt bestimmt werden:

1. **Bewegungsnullpunkt bestimmen**
(Zentrum von Treppenhaus, Liftschacht)
2. **Zonen mit Zirkel einziehen**
3. **Tragwände mit Typenbezeichnung versehen**
4. **Typen und entsprechende Totallängen zusammenstellen**

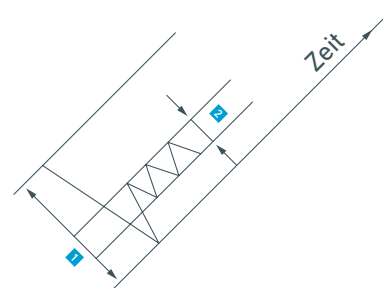
Wichtig!

- Ist der Bewegungsnullpunkt bereits durch eine feste Verbindung gegeben, so kann die ganze Decke auf Kilcher Deforma gelagert werden.
- Bei nicht thermisch isolierten Bauten wie Parkhäusern, Lagerhallen etc. müssen Kilcher Teflon-Dauergleitlager verwendet werden.

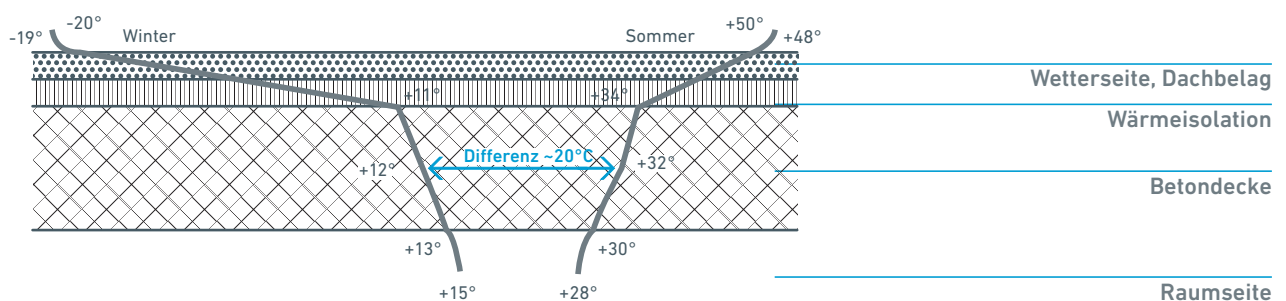


- A Kilcher Deforma** (Deformationslager)
- B Kilcher Limitgloss** (Temporäres Gleit- und Deformationslager) oder **Kilcher Teflon** (Dauergleitlager)

- 1 Schwinden und grösste Verkürzung bei tiefster Temperatur im Rohbau
- 2 Restbewegung im fertigen Mauerwerk



Temperaturverlauf



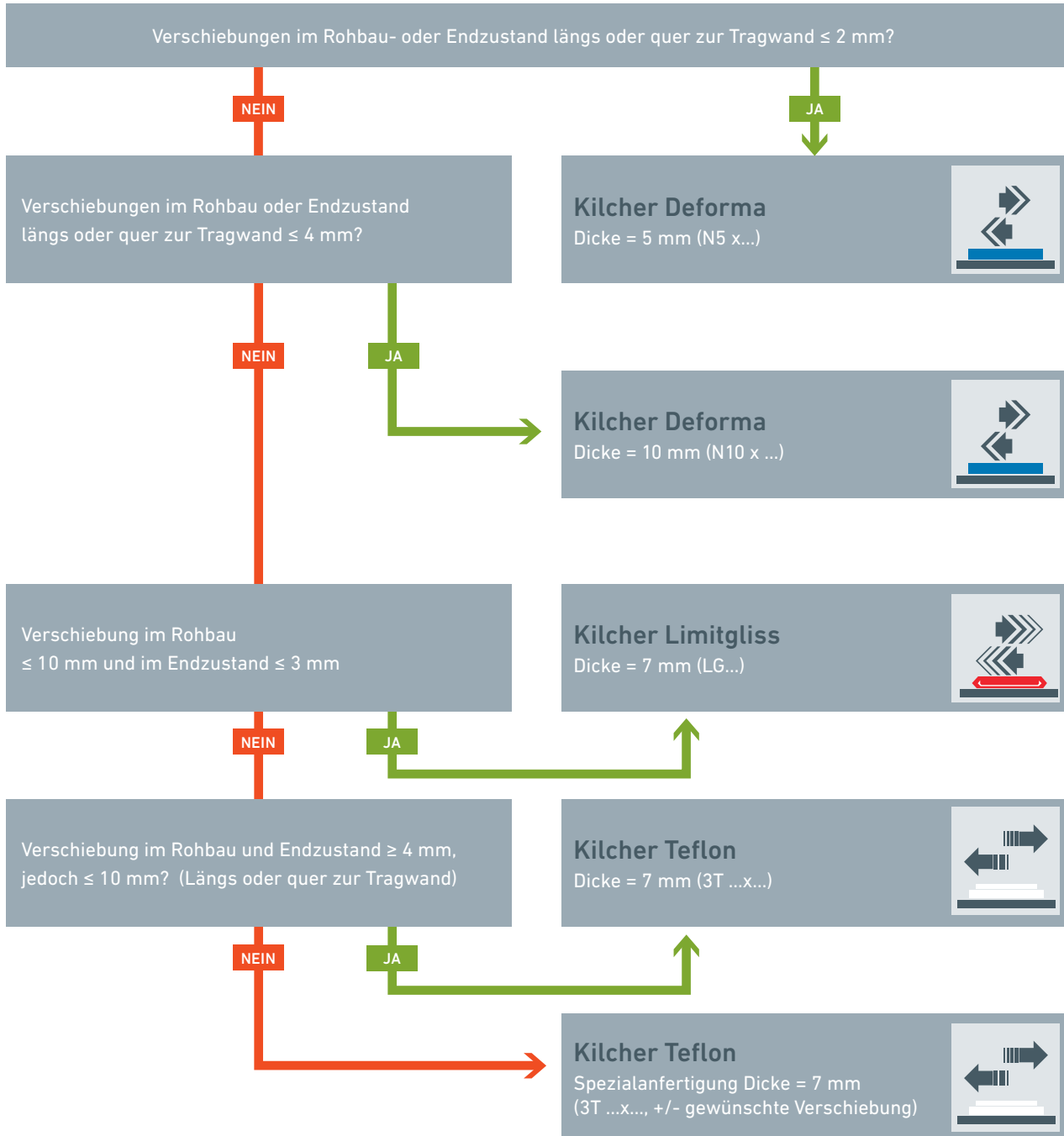
Die Skizze zeigt den Temperaturverlauf in einer Betondecke im Sommer und im Winter. Die angegebenen Werte sind durch Messungen an verschiedenen Konstruktionen präzisiert worden und übertreffen in der Regel diese Werte.

Wahl des optimalen Kilcher-Lagers

Grundlage

Betondecken auf Tragwänden aus Mauerwerk oder Ortbeton.

Die Lastzentrierung ist bei jedem Kilcher Hochbaulager gewährleistet.



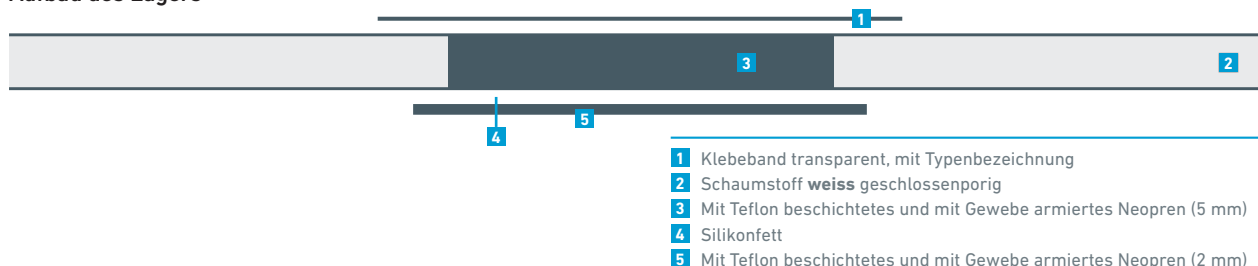
Nach der Bestimmung des Lagertyps wählen Sie die Abmessungen des Lagers anhand der errechneten Linienlast.

KILCHER TEFLON



Dauergleitlager

Aufbau des Lagers



Technische Daten

Merkmal Tragkern	Einheit	Kilcher Teflon	Bemerkungen
Material		CR	PTFE-beschichtet
Härte	Shore A	65 (+/- 5)	
Dicke	mm	7 (5 und 2)	
Reissdehnung	%	> 400	
Brandverhalten		B 2	DIN 4102 / Teil 1
Einsatzbereich	Celsius	-30° bis +80°	


Typenauswahl

Die Belastung bezieht sich auf den entsprechenden Lagertyp. Die Tragfähigkeit des Mauerwerks ist zu berücksichtigen.

Lagertyp	7 mm Kilcher Teflon (Dauergleitlager)				
	Lagerdicke mm	zul. Belastung kN/m ¹ (auf Gebrauchsniveau)	zul. Verschiebung mm	Tragkern Punkte pro m ¹ / mm b x l	zul. Winkelverdrehung ‰
3 T 50 x 50	7	30	+/- 10	3 Punkte 50 x 50	20
3 T 50 x 75	7	45	+/- 10	3 Punkte 50 x 75	20
3 T 50 x 100	7	60	+/- 10	3 Punkte 50 x 100	20
3 T 50 x 150	7	90	+/- 10	3 Punkte 50 x 150	20
3 T 75 x 100	7	120	+/- 10	3 Punkte 75 x 100	13
3 T 75 x 150	7	180	+/- 10	3 Punkte 75 x 150	13
3 T 100 x 100	7	220	+/- 10	3 Punkte 100 x 100	10
3 T 100 x 150	7	340	+/- 10	3 Punkte 100 x 150	10
3 T 100 x 200	7	450	+/- 10	3 Punkte 100 x 200	10

➔ Der Reibungskoeffizient beträgt ca. 1 % der Auflast.

Statik

Statik	
Vertikallast	
Knicklänge der Tragwand = ca. 2,0 x Raumhöhe	

Spezialanfertigungen

Die Teflon-Dauergleitlager werden oft als speziell ausgebildete Einzellager (z.B. Brückenlager, Industriebau, Stützenlager) eingesetzt.

Spezialausführungen sind jederzeit möglich.

Beispiel (Grundriss):



Anwendungsbereich

- Zulässige Verschiebung: +/- 10mm
Grössere Verschiebung auf Wunsch möglich.

Bewegungen in Längs- und Querrichtung

Bei diesem Lagertyp gleitet Teflon auf Teflon und gewährleistet somit auch auf Jahre hinaus **ausreichende Gleiteigenschaften**. Der Reibungskoeffizient beträgt dadurch nur ca. 1 % der Auflast.

Die drei Auflagerkerne pro Laufmeter erlauben eine **regelmässige Krafteinleitung** und dank der Umfassung mit dem weissen Schaumstoff wird eine zentrische Krafteinleitung erreicht. Diese Konstruktionsart erlaubt eine Verdrehung der gelagerten Decke.

Die farbliche Gestaltung und klare Bezeichnung verhindert Verwechslungen beim Verlegen und ermöglicht eine sichere Kontrolle.

Lieferformen

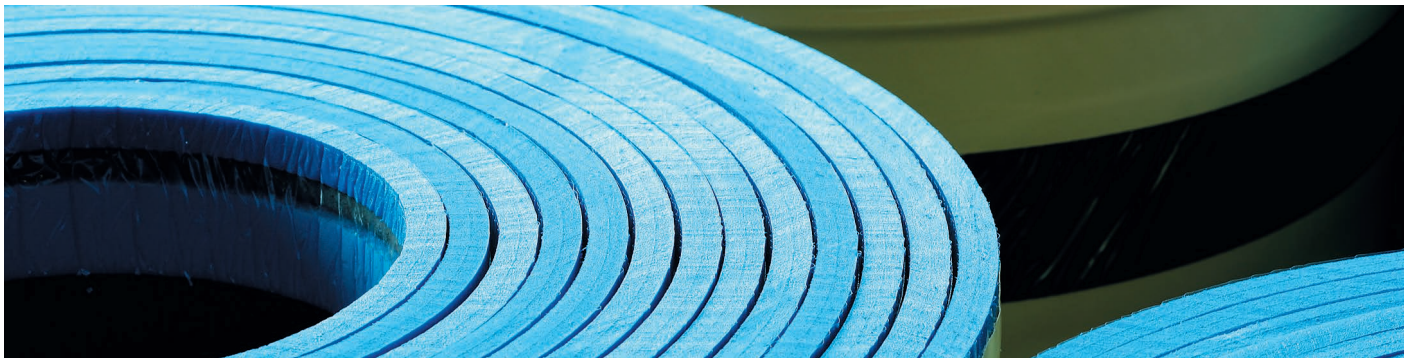
In Rollen von max. 10 m

➔ Kennfarbe weiss

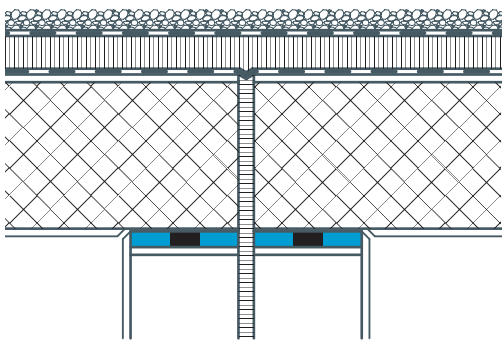


Anmerkung

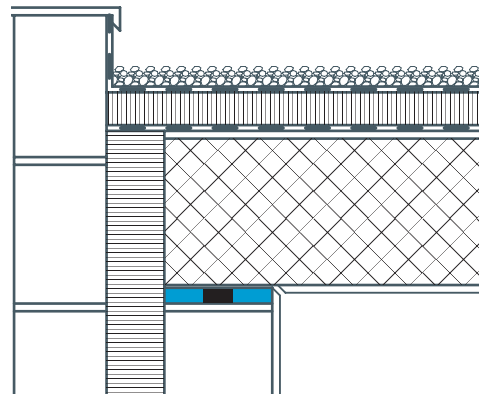
Änderungen nach Massgabe des technischen Fortschrittes behalten wir uns vor.



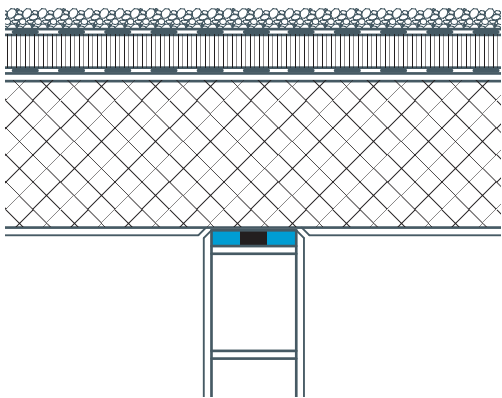
Anwendungsbeispiele



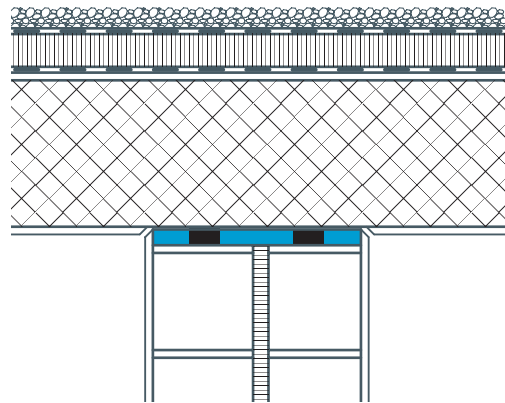
→ Gebäudedilatation



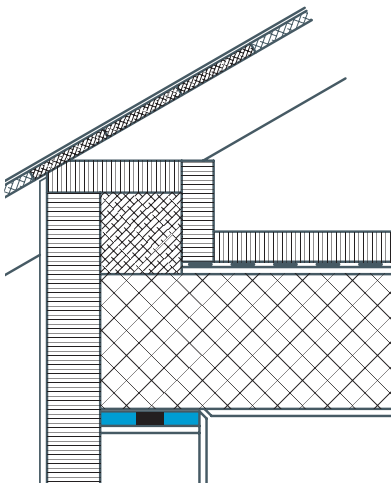
→ Zweischalen-Mauerwerk



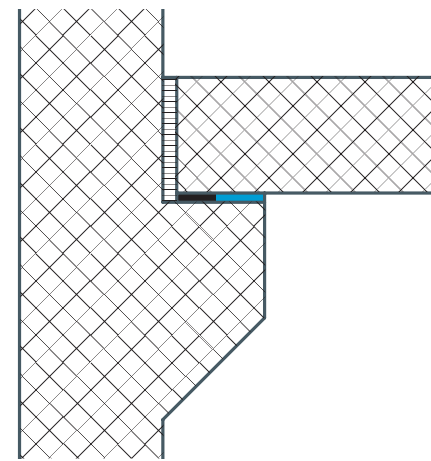
→ Tragende Zwischenwand



→ 2-schalige Wand mit durchlaufender Decke



→ Fassadenisolation / Steildach

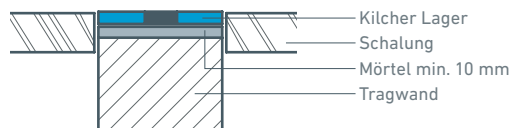


→ Konsolen-Auflage

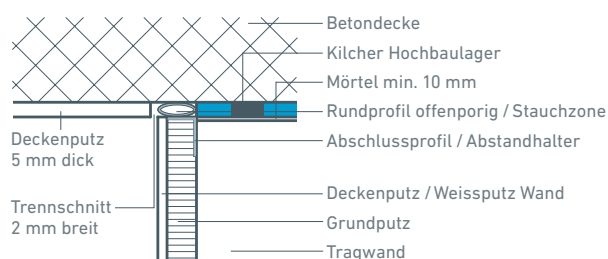
Einbauanleitung Kilcher Hochbaulager

- ➔ **Kilcher Deforma**
- ➔ **Kilcher Limitgliss**
- ➔ **Kilcher Teflon**

- Mörtelüberzug von mindestens 10 mm aufbringen und sauber abreiben.
- Das Kilcher-Lager mit der Beschriftung nach oben auf den ausgehärteten Mörtel der Tragwandkrone legen (Oberkante Lager bündig mit Oberkante Deckenschalung). Die ganze Wandkrone komplett abdecken. Etappenstösse mit Klebeband abkleben.
- Rohr- und Leitungsdurchführungen im Bereich des Lagers und der Betondecke weich polstern, z.B. mit Pronouvo Prorohr.
- Verletzungen der Deckenlager sind unbedingt zu vermeiden. Vor dem Betonieren ist die korrekte Lage des Lagers durch den Bauingenieur zu prüfen.
- Nach dem Ausschalen müssen allfällige Betonreste an den Längsrändern des Lagers entfernt werden, um die Funktionsfähigkeit zu gewährleisten.
- Verputz-Trennschnitt beim Übergang zwischen Wand und Decke.



➔ Lager Oberkanten Schalung bündig verlegt



➔ Trennschnitt

Trennschnitt gemäss SMGV (Schweiz. Maler- und Gipsunternehmer-Verband) www.malergipser.com.

- ➔ Die Einbauanleitungen sind als Download unter www.pronouvo.ch verfügbar.

Ausschreibungstext

Kilcher Hochbaulager:

664.100

Hochbaulager mit Mörtelunterlage

Deformationslager: zul. Deformation +/- 2 mm

Kilcher Deforma N5 x

Zul. Belastung kN/m¹

Einbaubreite mm m

Pronouvo AG, 9205 Waldkirch

Tel. 0848 433 433

Fax 0848 433 435

664.101

Deformationslager: zul. Deformation +/- 4 mm

Kilcher Deforma N10 x

Zul. Belastung kN/m¹

Einbaubreite mm m

Pronouvo AG, 9205 Waldkirch

Tel. 0848 433 433

Fax 0848 433 435

Temporäres Gleit- und Deformationslager zul. Verschiebung:

Rohbauphase: +/- 10 mm

Endzustand: +/- 3 mm

Kilcher Limitgliss LG

Zul. Belastung kN/m¹

Einbaubreite mm m

Pronouvo AG, 9205 Waldkirch

Tel. 0848 433 433

Fax 0848 433 435

Dauergleitlager: zul. Verschiebung +/- 10 mm

Kilcher Teflon 3T x

Zul. Belastung kN/m¹

Einbaubreite mm m

Pronouvo AG, 9205 Waldkirch

Tel. 0848 433 433

Fax 0848 433 435