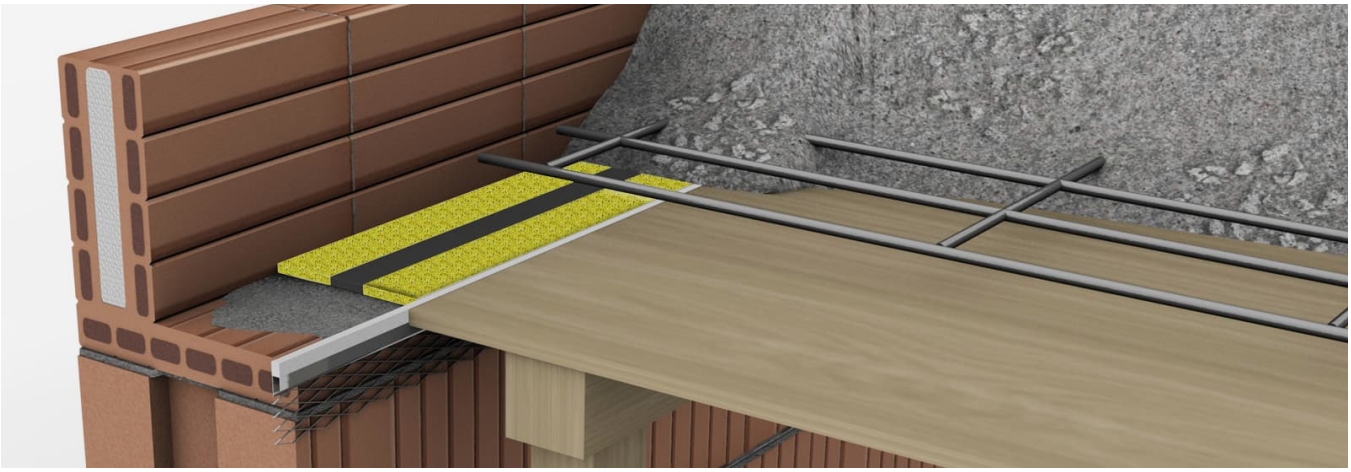
SPEBA® Zentrierfestlager ZF 90

Produktdatenblatt

Das SPEBA® Zentrierfestlager Typ ZF 90 ist als lineares Auflager für Mauerwerks-, Ringbalken-, Stahlbeton-, Fertigteil-, Holz- und Hybridkonstruktionen sowie für konstruktiv geplante Bauwerks- und Bewegungsfugen vorgesehen. Es verbindet die zentrierte Übertragung vertikaler Lasten über einen tragenden Elastomerkern mit der elastischen Aufnahme von Auflagerverdrehungen und einer definierten Gleitpaarung zur Freigabe horizontaler Relativbewegungen aus Temperaturänderungen, Schwinden, Kriechen, Feuchteänderungen, Setzungen und Bauteilverformungen. Das vollständige Lagerpaket wird von einem lose anliegenden ScherPack umhüllt, das die Lagerbestandteile zusammenhält und insbesondere die Gleitpaarung vor Verschmutzung, Beschädigung und eindringenden Baustoffen schützt. Seitliche Funktionsflanken aus A1 Mineralwolle ergänzen den Lager- und Fugenrand konstruktiv und thermisch; Abdichtung, Fugenprofile, Festpunkte und Querkraftübertragung sind davon getrennt zu planen.
Das ZF 90 ergänzt das variantenreichere Streifenfestlager MF90, ohne dieses zu ersetzen.



Funktion	Bauteil / Zone	Technische Aufgabe
Tragen	Elastomerkern bis 4,2 N/mm²	Vertikale Linienlasten übertragen und die Lastresultierende im Auflager zentrieren
Verdrehen	Elastomerkern, Dicke 10 mm	Auflagerverdrehungen elastisch aufnehmen und Kantenpressungen begrenzen
Schubverformung	Definierte Verformbarkeit ±6,0 mm	Horizontale Relativbewegungen kontrolliert freigeben
Schützen / Therm	ScherPack Schutzhülle und seitliche Funktionsflanken aus Mineralwolle A1	Lagerpaket und Gleitpaarung vor Verschmutzung, Beschädigung und eindringenden Baustoffen schützen sowie den Wärmefluss im nichttragenden Randbereich reduzieren

Die Vertikallast wird ausschließlich über den Elastomerkern geführt. Der Elastomerkern ermöglicht horizontale Relativbewegung; die seitlichen Funktionsflanken dürfen weder lasttragend wirken noch die Gleitfuge blockieren. Planmäßige Horizontalkräfte, Querkraftübertragung und Festpunkte sind Bestandteil des Tragwerkskonzepts und gesondert nachzuweisen. Seitliche brandschutztechnisch geeignete Funktionsflanken ergänzen den Lager- und Fugenrand konstruktiv. Eine Feuerwiderstandsklasse ist dem vollständigen Bauteil- und Fugendetail zuzuordnen.

Eigenschaft	Zentrierfestlager ZF 90
Aufbau	Elastomerkern 4,2 N/mm², Dicke 10 mm, WLS 250 Randstreifen A1 Mineralwolle, WLS 040 ScherPack Schutzhülle
Anforderung an die Auflagerfläche	Mauerwerk, Mörtelbett oder Betonringanker, Vollhölzer oder Stahlträger
Einsatzbereich	Fertigteilauflage, Ortbetonausführung, Holz- und Stahlbau; Bewegungsfugen ±6,0 mm
Nenndicke t	10 mm (vollständiges Lagerpaket)
Gebrauchstauglichkeit C_d (GZG/SLS)	C_d = 3,0 × k [kN/m], mit k in mm
Beanspruchbarkeit $F_{R,d}$ (GZT/ULS)	F_{Rd} = 4,2 × k [kN/m], mit k in mm
Verdrehbarkeit $\alpha_{R,d}$	α_{Rd} = 3000 / k [‰] ≤ 40 ‰
Schubverformbarkeit	$\tan \gamma_{x,y,Rd}$ = 0,75 × (t-2 mm) ⇒ 6,0mm
Abmessungen	Einzellänge 1000 mm
Kernbreite k[1)]	Standardgrößen: 50 mm, 75 mm und 100 mm
Einsatztemperatur	–40 °C bis +90 °C
Brandverhalten	Klasse E EN 13501-1 normal entflammbar (Elastomerkern)

Disclaimer:
Mit unseren Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen und Gewissen beraten. Eine Gewährleistung für das Verarbeitungsergebnis kann SPEBA® Bauelemente GmbH im Einzelfall jedoch wegen der Vielzahl an Verwendungsmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflusses liegenden Lagerungs-, Verarbeitungs- und Baustellenbedingungen für seine SPEBA® Produkte nicht übernehmen. Eigenversuche sind durchzuführen. Unser technischer Kundenservice steht Ihnen gerne zur Verfügung. Dieses Datenblatt unterliegt keinem Änderungsdienst! Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr. Die jeweils aktuelle, gültige Fassung ist abrufbar unter www.speba.de

SPEBA® Zentrierfestlager ZF 90

Produktdatenblatt

Bitte bestellen Sie SPEBA® ZENTRIERFESTLAGER TYP ZF 90 gemäß unten aufgeführter Tabelle „Artikelübersicht".

Artikelübersicht ZF 90			
Gebrauchstauglichkeit C_d	150 kN/m	225 kN/m	300 kN/m
Beanspruchbarkeit $F_{R,d}$	⩽ 210 kN/m	⩽ 315 kN/m	⩽ 420 kN/m
Kernbreite k*	50 mm	75 mm	100 mm
Verdrehbarkeit α_{Rd}	40 ‰	40 ‰	30 ‰
Auflagerbreite a	**Artikel-Bestellnummer**		
115 mm	024150F	024175F	—
150 mm	024650F	024675F	024610F
175 mm	024250F	024275F	024210F
200 mm	024750F	024775F	024710F
240 mm	024350F	024375F	024310F
250 mm	024850F	024875F	024810F
300 mm	024450F	024475F	024410F
365 mm	024550F	024575F	024510F

Bemessungs- und Planungshinweise

Bei der Bemessung des Zentrierfestlagers ist die vertikale Beanspruchung auf Grundlage der wirksamen Kernfläche nachzuweisen. Dabei sind Exzentrizitäten aus Geometrie, Auflagerverdrehung und Imperfektionen zu berücksichtigen. Für die maximale Schubverformung sind eine ausreichende Restüberdeckung der Lagerflächen sowie die Lagesicherheit des Lagers sicherzustellen. Die aus der Schubverformung resultierende horizontale Reaktionskraft ist im Tragwerksmodell anzusetzen; Ringbalken, Festpunkte und gegebenenfalls erforderliche Einrichtungen zur Querkraftübertragung sind hiervon unabhängig zu bemessen und konstruktiv auszubilden. Die angrenzenden Bauteile sind insbesondere hinsichtlich lokaler Pressungen, erforderlicher Kantenabstände sowie möglicher Querzug- und Spaltbeanspruchungen zu überprüfen. Bei setzungs- oder verformungsempfindlichen Konstruktionen sind darüber hinaus die Einfederung des Lagers, zeitabhängige Langzeitverformungen und das nichtlineare Materialverhalten des Elastomers angemessen zu berücksichtigen.

Einbau und konstruktive Einbindung

Das Zentrierfestlager ZF 90 ist auf ebenen, sauberen, trockenen und ausreichend tragfähigen Auflagerflächen fluchtgerecht sowie in der festgelegten Ausrichtung zu verlegen. Lagerstöße sind dicht zu schließen und gegen das Eindringen von Zementleim und Fremdstoffen zu sichern. Befestigungen und starre Klebstoffbrücken dürfen die Lagerung nicht durchdringen oder behindern. Die seitlichen Funktionsflanken sind spannungsfrei und nicht lasttragend einzubauen. Verklebungen dienen ausschließlich der Montagefixierung. Sonderbreiten und exzentrische Kernlagen erfordern eine projektspezifisch freigegebene Ausführungszeichnung.

Anwendungsbereiche

Das ZF 90 eignet sich für lineare Auflager in Massiv-, Fertigteil-, Holz- und Hybridkonstruktionen sowie für geplante Bauwerks- und Bewegungsfugen. Es überträgt vertikale Lasten zentriert, nimmt Auflagerverdrehungen elastisch auf und ermöglicht definierte horizontale Relativbewegungen. Werkstoffbedingte Verformungen, insbesondere aus Temperatur, Feuchte, Schwinden und Kriechen, sind bei der Planung zu berücksichtigen. Abdichtung, Entwässerung, Schall- und Brandschutz, Fugenprofile, Festpunkte und Querkraftübertragung sind gesondert auszubilden.

Ausschreibungstext

Liefern und fachgerecht verlegen eines SPEBA® Zentrierfestlagers Typ ZF 90 zur zentrierten Übertragung vertikaler Lasten, Aufnahme von Auflagerverdrehungen und Freigabe horizontaler Relativbewegungen bis ±6,0 mm. Lageraufbau aus 10 mm dickem Elastomerkern, seitlichen nichttragenden Funktionsflanken aus Mineralwolle. Das vollständige, 10 mm dicke Lagerpaket ist von einem lose anliegenden ScherPack umhüllt, das die Lagerbestandteile zusammenhält und die Gleitpaarung vor Verschmutzung, Beschädigung und eindringenden Baustoffen schützt. Kern- und Auflagerbreite gemäß statischer Bemessung. Verlegung auf ebener und tragfähiger Auflagerfläche in festgelegter Gleitrichtung. Lagerstöße und Zuschnitte sind gegen das Eindringen von Fremdstoffen zu sichern.

Produkt: SPEBA® Zentrierfestlager Typ ZF 90
Lieferform: Streifen, Einzellänge 1.000 mm
Nenndicke:10 mm
Kernbreite k: _____ mm (50 / 75 / 100 mm oder gemäß Bemessung)
Auflagerbreite a: _____ mm
Abrechnungsmenge: _____ m

Herstellerinformationen
SPEBA Bauelemente GmbH
In den Lissen 6
D-76547 Sinzheim
www.speba.de

DISCLAIMER:
Mit unseren Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen und Gewissen beraten. Eine Gewährleistung für das Verarbeitungsergebnis kann SPEBA® Bauelemente GmbH im Einzelfall jedoch wegen der Vielzahl an Verwendungsmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflusses liegenden Lagerungs-, Verarbeitungs- und Baustellenbedingungen für seine SPEBA® Produkte nicht übernehmen. Eigenversuche sind durchzuführen. Unser technischer Kundenservice steht Ihnen gerne zur Verfügung. Dieses Datenblatt unterliegt keinem Änderungsdienst! Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr. Die jeweils aktuelle, gültige Fassung ist abrufbar unter www.speba.de