

**Zeitschrift:** IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke  
**Band:** 3 (1979)  
**Heft:** C-11: Bridges II

**Artikel:** Bridge bearings  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-15880>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

**Download PDF:** 24.05.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Brückenlager

Normprojekt DIN 4141  
Obmann: Dr.-Ing. Eggert, IBB, Berlin

**DIN 4141 - Lager im Bauwesen (Projekt)**  
Bearings for Structures  
Appuis pour la construction

Teil 1: Allgemeine Richtlinien für Lager  
Teil 2: Richtlinien für die Lagerung von Brücken und vergleichbaren Bauwerken  
Teil 3: Richtlinien für die Lagerung im Hoch- und Industriebau  
Bedeckt unter Teil 3

Teil 10: Rollenlager  
Teil 11: Kipppläger  
Teil 12: Gleitlager  
Teil 13: Topflager  
Teil 14: bewehrte Elastomerlager  
Teil 15: unbewehrte Elastomerlager  
Teil 16: unbewehrte Betongelenke  
Teil 17: Berechnungsgrundlagen für Lager  
Teil 18: Einbaubedingungen für Lager  
Teil 19: Führungs- und Festpunktpläger

1) Erscheint demnächst  
2) Pfeil Bezeichnung  
3) Ersatz für diverse Regelungen in anderen Normen

## Bridge Bearings

Project of DIN 4141  
Supported by VPIPL, Association of Manufacturers of Bearings

**Symbolen und Funktionsmatrix im Grundriss**  
Symbols and matrix of functions in plan  
Symboles et matrice des fonctions en plan

Nr. / Symbol	Lagertyp	Typ of bearing	Kräfte / forces		Momente / moments		Verschiebungen / displacements		Verdrehungen / rotations	
			$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
1	□	Verformungslager	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
2	○	Verformungslager	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
3	○	Verformungslager	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
4	-□-	Verformungsgleitlager	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
5	-○-	Verformungsgleitlager	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
6	-+○-	Verformungsgleitlager	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
7	-+	Punktkipppläger	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
8	-++	Punktkipppläger (Gleitlager)	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
9	-+-	Punktkipppläger (Gleitlager)	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
10	-	Linienkipppläger	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
11	-++	Linienkipppläger	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
12	-	Linienkipppläger	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
13	-+-	Linienkipppläger	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$
14	x	Führungspläger	$F_x$	$F_y$	$\delta_x$	$\delta_y$	$v_x$	$v_y$	$\alpha_x$	$\alpha_y$
15	○	Festpunktpläger	$F_x$	$F_y$	$\delta_x$	$\delta_y$	$v_x$	$v_y$	$\alpha_x$	$\alpha_y$
16	x	Allseitige Einspannung	$F_x$	$F_y$	$M_x$	$M_y$	$v_x$	$v_y$	$\delta_x$	$\delta_y$

## Probleme des Lagerungs-Plans

Problems of layout  
Problèmes d'implantation

polare Bewegungen aus Temperatur und Schwinden  
polar displacements due to temperature and shrinkage

Was ist richtig? What is correct?

Jugendliche mit Sitzung für den Lagerungsbau  
Child with meeting for bridge bearings

Abbildung zeigt verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
Diagram shows various arrangements of slide bearings

Die Bilder zeigen verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
The pictures show various arrangements of slide bearings

Die Bilder zeigen verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
The pictures show various arrangements of slide bearings

Die Bilder zeigen verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
The pictures show various arrangements of slide bearings

Sicherheit durch eine elastische oder eine justierbare Lagerung  
Safety through an elastic or by adjustable bearings  
Sécurité par des appâts élastiques ou à réglage

## Voraussetzungen für die Herstellung von Brücken - lager in Deutschland (BRD)

Requirements for the Production of Bridge Bearings in Germany (FRG)  
Conditions pour la Production des Appareils d'Appui en Allemagne (RFA)

Abbildung zeigt verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
Diagram shows various arrangements of slide bearings

Die Bilder zeigen verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
The pictures show various arrangements of slide bearings

Die Bilder zeigen verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
The pictures show various arrangements of slide bearings

Die Bilder zeigen verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
The pictures show various arrangements of slide bearings

Die Bilder zeigen verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
The pictures show various arrangements of slide bearings

Die Bilder zeigen verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
The pictures show various arrangements of slide bearings

Die Bilder zeigen verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
The pictures show various arrangements of slide bearings

### Sicherheit durch Güteüberwachung

Safety by constant control of quality  
Sécurité par contrôle continue de qualité

Beispiel / Example:  
Überprüfung von PTFE-Lagern mit Formmaßprüfung  
Evaluation of PTFE bearings with form tolerance measurement  
Évaluation des appâts à pâte PTFE

Abbildung zeigt verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
Diagram shows various arrangements of slide bearings  
Diagramme de plusieurs types d'appâts de roulement à glissement

Abbildung zeigt verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
Diagram shows various arrangements of slide bearings  
Diagramme de plusieurs types d'appâts de roulement à glissement

Abbildung zeigt verschiedene Anordnungen von Gleitplägern  
Diagram shows various arrangements of slide bearings  
Diagramme de plusieurs types d'appâts de roulement à glissement

Es wichtig, die Maßtoleranz der isolierten Lager zu prüfen.  
der Verarbeitung darf nicht auf die Prüfungseinheit zu kommen.  
Die Isolatoren müssen isoliert die Formmaßtoleranz über-  
wacht werden, da sie kein Elastomer, welche Lager anstreben kann.

It is important to check the size tolerance of isolated bearings.  
The manufacturing must not come to the inspection unit.  
The isolators must be checked for size tolerance, as they  
are not an elastomer, which can bear load.

C'est important de vérifier les tolérances des appâts isolés pour  
la fabrication ne doit pas venir dans l'unité d'évaluation.  
Les isolateurs doivent être vérifiés pour la tolérance de forme car  
ils ne sont pas en caoutchouc, qui peut porter une charge.

### Beispiel für Korrektur:

Justierbares Elastomer-Lager\*

Example of correction:  
Adjustable Elastomeric Bearing\*

Exemple d'une Correction:  
Appuis en Elastomère à Réglage\*

zur Korrektur eingeschränkter Lagerweg, z.B. aus Setzungen  
adjusting of movements in excess of those calculated  
pour remédier aux déformations excessives en fin de travail

Einbauzustand  
Installation pose de l'appareil

Reduzierung gemessen der Lagerwege der der Bauhöhen-  
versetzung des IBB-Bearings entsprechend  
to reduce the bearing clearance according  
à réduire les déplacements mesurés de la hauteur de la structure  
correspondant à l'écartement des appâts à hauteur de la structure.

unzulässige Schubverformung  
excessive shear deformation  
distortion excessive

Korrektur ohne Abheben der Brücke  
adjusting without lifting of deck

### Beispiel für Korrektur:

Topflager mit Bauhöhen-Regulierung

Example of correction: Pot bearing with regulation of structural height.

Exemple d'une correction: Appui de pot avec réglage des hauteurs de la structure

Br. Brücke mit gelagerten Gleitplägern mit Bauhöhen-Regulierung - Toleranz nach DIN  
For bridges with slide bearings with height regulation - tolerance according to DIN

Br. Brücke mit gelagerten Gleitplägern mit Bauhöhen-Regulierung - Toleranz nach DIN  
For bridges with slide bearings with height regulation - tolerance according to DIN

Br. Brücke mit gelagerten Gleitplägern mit Bauhöhen-Regulierung - Toleranz nach DIN  
For bridges with slide bearings with height regulation - tolerance according to DIN

Br. Brücke mit gelagerten Gleitplägern mit Bauhöhen-Regulierung - Toleranz nach DIN  
For bridges with slide bearings with height regulation - tolerance according to DIN

Br. Brücke mit gelagerten Gleitplägern mit Bauhöhen-Regulierung - Toleranz nach DIN  
For bridges with slide bearings with height regulation - tolerance according to DIN

Br. Brücke mit gelagerten Gleitplägern mit Bauhöhen-Regulierung - Toleranz nach DIN  
For bridges with slide bearings with height regulation - tolerance according to DIN

### Beispiel für Wartung:

Nachschnierbares Gleitlager

Maintenance example: Post lubricational slide bearing  
Exemple d'entretien: Appareil d'appui glissant regrassable

Br. Brücke mit gelagerten Gleitplägern mit Bauhöhen-Regulierung - Toleranz nach DIN  
For bridges with slide bearings with height regulation - tolerance according to DIN

Br. Brücke mit gelagerten Gleitplägern mit Bauhöhen-Regulierung - Toleranz nach DIN  
For bridges with slide bearings with height regulation - tolerance according to DIN

Br. Brücke mit gelagerten Gleitplägern mit Bauhöhen-Regulierung - Toleranz nach DIN  
For bridges with slide bearings with height regulation - tolerance according to DIN

Br. Brücke mit gelagerten Gleitplägern mit Bauhöhen-Regulierung - Toleranz nach DIN  
For bridges with slide bearings with height regulation - tolerance according to DIN

Br. Brücke mit gelagerten Gleitplägern mit Bauhöhen-Regulierung - Toleranz nach DIN  
For bridges with slide bearings with height regulation - tolerance according to DIN

Br. Brücke mit gelagerten Gleitplägern mit Bauhöhen-Regulierung - Toleranz nach DIN  
For bridges with slide bearings with height regulation - tolerance according to DIN