



Österreichisches Institut für Bautechnik
 Schenkenstraße 4 | 1010 Wien | Austria
 T +43 1 533 65 50 | F +43 1 533 64 23
 mail@oib.or.at | www.oib.or.at

OiB
 Mitglied der EOTA

Europäische technische Zulassung

ETA-13/0039

Handelsbezeichnung
Trade name

mageba Topflager RESTON®POT HP

Zulassungsinhaber
Holder of approval

**mageba SA
 Solistrasse 68
 CH-8180 Bülach
 Schweiz**

Zulassungsgegenstand
 und Verwendungszweck

**Topflager (Topflager der Typen TA, TE, TF) mit spezieller In-
 nendichtung für erhöhte Beanspruchungen**

*Generic type and use
 of construction product*

*Pot bearing (pot bearing types TA, TE, TF) with special internal
 sealing for increased action effects*

Geltungsdauer vom
Validity from
 bis zum
to

01.04.2013

31.03.2018

Herstellwerke
Manufacturing plants

**Auflistung der Herstellwerke festgelegt in der technischen
 Dokumentation**
*Comprehensive list of manufacturing plants laid down in
 technical documentation*

Diese Europäische technische
 Zulassung umfasst
*This European technical
 approval contains*

12 Seiten einschließlich 2 Anhänge A

12 pages including 2 Annexes A



European Organisation for Technical Approvals
 Europäische Organisation für Technische Zulassungen
 Organisation Européenne pour l'Agrément Technique

I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Diese Europäische technische Zulassung wird vom Österreichischen Institut für Bautechnik erteilt in Übereinstimmung mit:
 - der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte¹, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG vom 22. Juli 1993²;
 - Wiener Bauprodukte- und Akkreditierungsgesetz – WBAG. LGBl. Nr. 30/1996, zuletzt geändert durch das Gesetz LGBl. für Wien Nr. 24/2008;
 - den gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung der Europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission³;
- 2 Das Österreichische Institut für Bautechnik ist berechtigt, zu prüfen, ob die Bestimmungen dieser Europäischen technischen Zulassung erfüllt werden. Diese Prüfung kann im Herstellwerk/in den Herstellwerken erfolgen. Der Inhaber der Europäischen technischen Zulassung bleibt jedoch für die Konformität der Produkte mit der Europäischen technischen Zulassung und deren Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich.
- 3 Diese Europäische technische Zulassung darf nicht auf andere als die auf Seite 1 aufgeführten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder auf andere als die im Rahmen dieser Europäischen technischen Zulassung festgelegten Herstellwerke übertragen werden.
- 4 Das Österreichische Institut für Bautechnik kann diese Europäische technische Zulassung widerrufen, insbesondere nach einer Mitteilung der Kommission aufgrund von Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie 89/106/EWG.
- 5 Diese Europäische technische Zulassung darf – auch bei elektronischer Übermittlung – nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Österreichischen Instituts für Bautechnik kann jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen. Texte und Zeichnungen von Werbebroschüren dürfen weder im Widerspruch zu der Europäischen technischen Zulassung stehen noch diese missbräuchlich verwenden.
- 6 Die Europäische technische Zulassung wird von der Zulassungsstelle in ihrer Amtssprache erteilt. Diese Fassung entspricht der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

¹ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 40 vom 11.2.1989, Seite 12

² Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 220 vom 30.8.1993, Seite 1

³ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 17 vom 20.1.1994, Seite 34

Elektronische Kopie Elektronische Kopie Elektronische Kopie Elektronische Kopie Elektronische Kopie Elektronische Kopie

Das mageba Topflager RESTON®POT HP kann daher in Bauwerken eingesetzt werden, die einem hohen Verkehrsaufkommen ausgesetzt sind, woraus hohe Rotationen beim Lager und somit hohe Anforderungen bezüglich der Verschleißfestigkeit der Innendichtung resultieren. Aufgrund der im Vergleich zu Topflagern nach EN 1337-5 kleineren möglichen Abmessungen des mageba Topflager RESTON®POT HP sind diese zudem besonders für die Anwendung in Brückenbauwerken geeignet, deren geometrischen Rahmenbedingungen beschränkte Platzverhältnisse für die Brückenlager zulassen.

Topflager, die einer Rotation aufgrund der Kombination der charakteristischen Einwirkungen von α_d größer als 0,030 rad (siehe EN 1337-5, Bild 2) ausgesetzt sind oder deren Elastomerkissen einen größeren Durchmesser als 1500 mm aufweisen, sind außerhalb des Anwendungsbereiches dieser ETA.

Die Beziehung zwischen den ständigen und den veränderlichen Verdrehungswinkeln ist in Abbildung 2 dargestellt.

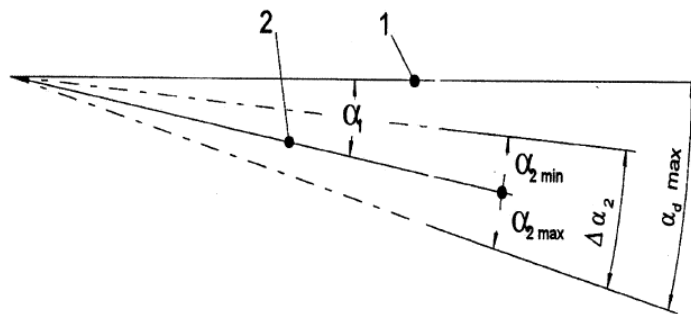


Abbildung 2: Schematische Darstellung der Verdrehungswinkel

Legende

- 1 Ausgangsposition (nach dem Einbau)
- 2 Position nach Verdrehung α_1 infolge ständiger Einwirkungen
- $\alpha_{2\min}$, $\alpha_{2\max}$ negative und positive Verdrehungswinkel infolge veränderlicher Lasten
- $\Delta\alpha_2$ Bereich der Verdrehungswinkel infolge extremer Lagen der veränderlichen Lasten
- $\alpha_{d\max} = \alpha_1 + \alpha_{2\max}$

Begrenzung der Verdrehung

Unter der charakteristischen Kombination von Einwirkungen darf der Höchstwert der Verdrehung $\alpha_{d\max}$ den Wert 0,03 rad nicht übersteigen.

Unter der häufig auftretenden Kombination von Einwirkungen darf die Verdrehungsdifferenz $\Delta\alpha_{d2}$ den Wert 0,005 rad nicht übersteigen.

Die zulässige Betriebstemperatur für das mageba Topflager RESTON®POT HP liegt zwischen -40 °C und +50 °C. In Kombination mit einem Gleitelement sind gemäß EN 1337-2 Betriebstemperaturen zwischen -35 °C und +48 °C zulässig.

Die in dieser ETA aufgeführten Bestimmungen basieren auf einer angenommenen Nutzungsdauer des Topflagers für einen Verwendungszweck von 10 bis 25 Jahren nach Einbau in den Bauwerken. Voraussetzungen dafür sind korrekter Einbau, Verwendung und sachgemäße Instandhaltung (siehe Abschnitte 4.2 und 5.2 in dieser ETA) des Topflagers. Die Nutzungsdauer von 10 bis 25 Jahren basiert auf dem gleichlautenden Ansatz in EN 1337-5 mit Verweis auf Kategorie 2 in EN 1990, Tabelle 2.1.

Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers oder der Zulassungsstelle ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Orientierungswert für die Auswahl der geeigneten Produkte hinsichtlich der zu erwartenden wirtschaftlich angemessenen Nutzungsdauer des Bauwerkes zu verstehen.

2 Merkmale des Produkts und Nachweisverfahren

2.1 Merkmale des Produkts

2.1.1 Allgemeines

Für alle Aspekte, die in dieser ETA nicht im Detail angegeben sind, gilt die EN 1337-5.

Das mageba Topflager RESTON®POT HP kann mit einer zusätzlichen Lastmessvorrichtung ausgestattet werden, sofern diese Lastmessvorrichtung keine Beeinträchtigung der Leistung des Topflagers entsprechend den Anforderungen dieser ETA zur Folge hat.

2.1.2 Komponenten

2.1.2.1 Topf

Für den Topf gilt die EN 1337-5. Der in EN 1337-5, Bild 5, definierte Typ (a) der Topfkonstruktion wird für die Ausführung von Produkten nach dieser ETA verwendet.

Für die konstruktiven Anforderungen gilt EN 1337-5 inklusive der Verwendung der vereinfachten Formeln gemäß EN 1337-5, Abschnitt 6.2.2, zum Nachweis des Topfes hinsichtlich der betreffenden charakteristischen Kontaktpressung des Elastomerkissens gemäß Abschnitt 1.1 dieser ETA.

2.1.2.2 Deckel

Für den Deckel gilt die EN 1337-5. Für die konstruktiven Anforderungen gilt die EN 1337-5.

2.1.2.3 Außendichtung

Die Ausführung und das Material für die Außendichtung nach EN 1337-5, Abschnitt 7.6, ist in der technischen Dokumentation definiert und bei der Zulassungsstelle Österreichisches Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2.4 Innendichtung

Die Innendichtung besteht aus Polyoxymethylene (POM), wobei deren Geometrie, und die zugehörigen Toleranzen und Anordnung den Anforderungen nach EN 1337-5, Anhang A.2.2, entsprechen. Die Innendichtung ist durch ihre Identifikationsnummer POM HP definiert.

Die Materialkennwerte sind vertraulich⁴ und bei der Zulassungsstelle Österreichisches Institut für Bautechnik hinterlegt.

Im Vergleich zu dem in EN 1337-5, Anhang G, definierten aufsummierten Gleitweg und der zugehörigen Anwendungsmöglichkeit der Innendichtung wird der folgende aufsummierte Gleitweg der Innendichtung deklariert: 3200 m.

2.1.2.5 Elastomerkissen

Das verwendete Elastomerkissen, hergestellt aus Naturkautschuk und definiert durch seine Mischungsnummer H880006A, ist in Übereinstimmung mit der EN 1337-5, wobei für die Bemessung der charakteristischen Wert der Kontaktpressung des Elastomerkissens 120 N/mm² ist und ein Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_M = 1,3$ zur Anwendung kommt.

Bis zu einer charakteristischen Kontaktpressung von 60 N/mm² gilt für die minimale Dicke des Elastomerkissens t_{\min} EN 1337-5, Abschnitt 6.2.1.2.

⁴ Die technische Dokumentation dieser Europäischen technischen Zulassung ist beim Österreichischen Institut für Bautechnik hinterlegt und wird, soweit für die Tätigkeiten der in die Bescheinigung der Konformität involvierten zugelassenen Stelle notwendig, an diese übergeben.

Für eine charakteristische Kontaktpressung von 120 N/mm^2 gilt für die minimale Dicke des Elastomerkissens $t_{\min} * 1,1$.

Die Mindestdicke des Elastomerkissens für eine charakteristische Kontaktpressung zwischen 60 N/mm^2 und 120 N/mm^2 ist mittels linearer Interpolation zu ermitteln.

2.1.2.6 Schmierstoff

Das Silikonfett, das als Schmierstoff verwendet wird, ist definiert durch die Anforderungen der EN 1337-2, Abschnitt 5.8.2, Tabelle 8, und erfüllt die Anforderungen der EN 1337-5, Abschnitt 5. Die zu verwendenden Schmierstoffe sind bei der Zulassungsstelle Österreichisches Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2.7 Gleitteile

Bei der Ausführung des mageba Topflager RESTON®POT HP mit Gleitteilen gilt für die Gleitteile die EN 1337-5.

2.1.3 Zusammengesetzter Bausatz

2.1.3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (ER 1)

Für die Beurteilung des mageba Topflager RESTON®POT HP wird eine charakteristische Kontaktpressung des Elastomerkissens von bis zu $f_{e,k} = 120 \text{ N/mm}^2$ angewendet.

Für den Nachweis der anschließenden tragenden Bauteile ist der maximale Wert des Rückstellmomentes M_{emax} , definiert in EN 1337-5, Abschnitt 6.1.3.1, und bezogen auf die maximale charakteristische Kontaktpressung des Elastomerkissens von $f_{e,k} = 120 \text{ N/mm}^2$, unter Heranziehung der Faktoren $F_0 = 0,01$, $F_1 = 0,30$ und $F_2 = 2,65$, ermittelt bei -20°C gemäß EN 1337-5, Abschnitt D.4, zu berechnen.

2.1.3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (ER 3)

Freisetzung und Gehalt gefährlicher Substanzen

Das mageba Topflager RESTON®POT HP entspricht den Bestimmungen der Richtlinie des Europäischen Rates 67/548/EWG Dangerous Substances Directive und der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. Eine Herstellererklärung in dieser Hinsicht wurde abgegeben.

Ergänzend zu den spezifischen Abschnitten über gefährliche Substanzen dieser Europäischen technischen Zulassung kann es andere Anforderungen geben, die für das Produkt, wenn es unter deren Anwendungsbereich fällt, anwendbar sind (z. B. übernommenes Europäisches Recht und nationales Recht, Gesetzgebung und behördliche Vorschriften). Um die Vorschriften der Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen auch diese Anforderungen erfüllt werden, wann und wo sie bestehen.

2.1.3.3 Dauerhaftigkeit

Die angenommene voraussichtliche Nutzungsdauer, die im Abschnitt 1.2 festgelegt ist, erfordert eine regelmäßige Wartung entsprechend den Wartungsvorschriften des Herstellers, die jedem ausgelieferten mageba Topflager RESTON®POT HP beiliegen (siehe Abschnitt 5.2 in dieser ETA).

2.2 Nachweisverfahren

Die Beurteilung der Brauchbarkeit des mageba Topflager RESTON®POT HP für den vorgesehenen Verwendungszweck erfolgte in Übereinstimmung mit dem CUAP (Common Understanding of Assessment Procedure) für „Pot bearing with special sealing“, ETA Request Nr. 03.01/81, Ausgabe Juni 2012.

3 Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung

3.1 System der Konformitätsbescheinigung

Das für dieses Produkt anzuwendende System der Konformitätsbescheinigung hat dem in der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988, im Anhang III Abschnitt 2 Punkt (i) angegebenen System, System 1 ohne Stichprobenprüfung von Proben bezeichnet, zu entsprechen und beinhaltet Folgendes:

(a) Aufgaben des Herstellers

- (1) Werkseigene Produktionskontrolle
- (2) Zusätzliche Prüfung von im Werk entnommenen Proben durch den Hersteller nach festgelegtem Prüfplan

(b) Aufgaben der zugelassenen Stelle

- (3) Erstprüfung des Produkts
- (4) Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle
- (5) Laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle

3.2 Zuständigkeit

3.2.1 Aufgaben des Herstellers

3.2.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller muss eine ständige Eigenüberwachung der Produktion durchführen. Alle vom Hersteller vorgesehenen Elemente, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in Form von schriftlichen Betriebs- und Verfahrensanweisungen festzuhalten. Das System der werkseigenen Produktionskontrolle hat sicherzustellen, dass das Produkt mit der Europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

Der Hersteller darf nur Baustoffe verwenden, die in der technischen Dokumentation⁵ dieser Europäischen technischen Zulassung angeführt sind.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle führt der Hersteller Kontrollen in Übereinstimmung mit den Kontrollplan⁶, der mit dieser Europäischen technischen Zulassung festgelegt ist, durch.

Einzelheiten über Umfang, Art und Häufigkeit der im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführenden Kontrollen müssen diesem Kontrollplan entsprechen, der Bestandteil der technischen Dokumentation dieser Europäischen technischen Zulassung ist.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind in Checklisten aufzuzeichnen, die vom Verantwortlichen unterschrieben und ausgewertet werden. Die Aufzeichnungen sind der mit der laufenden Überwachung befassten notifizierten Stelle vorzulegen. Auf Verlangen sind die Aufzeichnungen dem Österreichischen Institut für Bautechnik vorzulegen.

⁵ Die technische Dokumentation dieser Europäischen technischen Zulassung ist beim Österreichischen Institut für Bautechnik hinterlegt und wird, soweit für die Tätigkeiten der in die Bescheinigung der Konformität involvierten zugelassenen Stelle notwendig, an diese übergeben.

⁶ Der Kontrollplan ist beim Österreichischen Institut für Bautechnik hinterlegt und wird nur der in die Bescheinigung der Konformität involvierten zugelassenen Stelle übergeben.

3.2.1.2 Sonstige Aufgaben des Herstellers

3.2.1.2.1 Prüfung von im Werk entnommenen Proben

Die Prüfung von im Werk entnommenen Proben soll durch den Hersteller wie im Kontrollplan festgelegt erfolgen.

3.2.1.2.2 Konformitätserklärung

Wenn alle Kriterien der Konformitätsbescheinigung erfüllt sind, soll der Hersteller eine Konformitätserklärung abgeben.

3.2.2 Aufgaben der notifizierten Stelle

3.2.2.1 Erstprüfung des Produkts

Als Erstprüfung dürfen die zur Erteilung der Europäischen technischen Zulassung durchgeführten Prüfungen verwendet werden, sofern sich bei der Herstellung oder im Herstellwerk nichts ändert. Andernfalls muss die erforderliche Erstprüfung zwischen dem Österreichischen Institut für Bautechnik und der notifizierten Stelle abgestimmt werden.

3.2.2.2 Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle

Die notifizierte Stelle muss sich gemäß dem Kontrollplan vergewissern, dass das Herstellwerk insbesondere hinsichtlich Personal und Ausrüstung und die werkseigene Produktionskontrolle geeignet ist, die kontinuierliche und ordnungsgemäße Herstellung des mageba Topflager RESTON®POT HP gemäß den im Abschnitt 2 sowie in den Anhängen der Europäischen technischen Zulassung genannten Bestimmungen sicherzustellen.

3.2.2.3 Laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle

Die notifizierte Stelle muss zumindest zweimal jährlich eine Überwachung in dem Herstellwerk durchführen.

Es ist nachzuweisen, dass das System der werkseigenen Produktionskontrolle und das festgelegte Herstellungsverfahren unter Berücksichtigung des Kontrollplanes aufrechterhalten werden.

Die laufende Überwachung und die Beurteilung der werkseigenen Produktionskontrolle müssen entsprechend dem Kontrollplan durchgeführt werden.

Die Ergebnisse der laufenden Überwachung sind auf Verlangen der notifizierten Stelle oder der Zulassungsstelle Österreichisches Institut für Bautechnik vorzulegen. Wenn die Anforderungen der Europäischen technischen Zulassung und des Kontrollplanes nicht länger erfüllt werden, ist das Konformitätszertifikat zu entziehen.

3.2.2.4 Zertifizierung

Wenn alle Kriterien der Konformitätsbescheinigung erfüllt sind, nimmt die notifizierte Stelle die Konformitätszertifizierung des Produkts vor.

3.3 CE-Kennzeichnung

Die Buchstaben „CE“ müssen der Richtlinie 93/68/EWG entsprechen. Die CE-Kennzeichnung ist auf dem Topflager anzubringen (oder wenn nicht möglich, kann sie am Etikett, der Verpackung oder den kommerziellen Begleitpapieren befestigt werden).

Der CE-Kennzeichnung des Bausatzes für Topflager sind die folgenden Angaben beizufügen:

- Identifizierungsnummer der notifizierten Zertifizierungsstelle
- Name und Adresse oder Kennzeichen des Herstellers
- Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde
- Nummer des EG-Konformitätszertifikats
- Nummer der Europäischen technischen Zulassung
- Angaben zur Erläuterung des Verwendungszweckes
- Mandatierte Kennwerte zur Anwendung der CE-Kennzeichnung gemäß EN 1337-5, ZA.3
- Angabe von gefährlichen Substanzen, einschließlich der Konzentration, falls vorhanden

3.4 Identifizierung des Bausatzes

Eine dauerhafte Plakette zur Identifikation muss für das Topflager vorgesehen werden. Für die darauf enthaltenden Informationen gilt EN 1337-1, Abschnitt 7.3.

Zusätzlich sollen die folgenden Informationen enthalten sein:

- Nummer der Europäischen technischen Zulassung

4 Voraussetzungen, unter denen die Brauchbarkeit des Produkts gegeben ist

4.1 Herstellung

Das mageba Topflager RESTON®POT HP wird entsprechend den Bestimmungen dieser Europäischen technischen Zulassung nach jenem Herstellungsverfahren hergestellt, das bei der Begehung der Herstellwerke durch die Zulassungsstelle festgestellt wurde und in der technischen Dokumentation und den zugehörigen Herstellerunterlagen beschrieben ist.

Die Europäische technische Zulassung für mageba Topflager RESTON®POT HP ist auf der Grundlage abgestimmter Unterlagen erteilt worden, die beim Österreichischen Institut für Bautechnik hinterlegt sind, welche das mageba Topflager RESTON®POT HP, das bewertet und beurteilt wurde, identifizieren. Änderungen beim Herstellungsprozess von mageba Topflager RESTON®POT HP, die dazu führen könnten, dass diese hinterlegten Unterlagen nicht mehr zutreffen, sind dem Österreichischen Institut für Bautechnik zeitgerecht, bevor die Änderungen in Kraft treten, bekannt zu geben. Das Österreichische Institut für Bautechnik entscheidet, ob diese Änderungen die Europäische technische Zulassung und folglich die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf der Grundlage der Europäischen technischen Zulassung beeinflussen und falls zutreffend, ob eine weitere Beurteilung oder Änderungen der Europäischen technischen Zulassung als notwendig erachtet wird.

4.2 Einbau

EN 1337-11 ist anzuwenden.

5 Empfehlungen für den Hersteller

5.1 Empfehlungen zu Verpackung, Transport und Lagerung

EN 1337-11 ist anzuwenden.

5.2 Empfehlungen zur Verwendung, Wartung, Instandsetzung

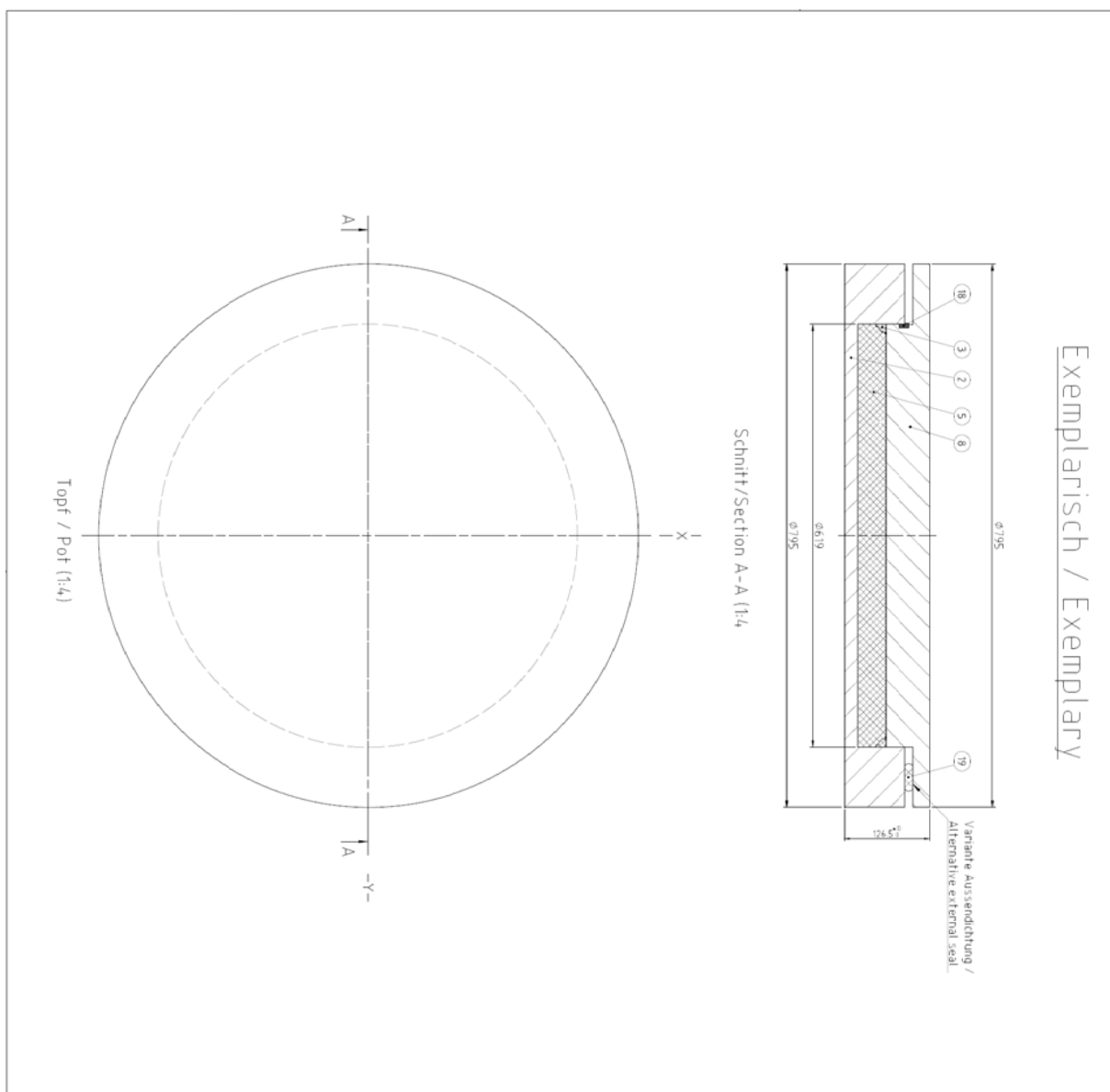
Es ist die Verantwortlichkeit des Herstellers sicherzustellen, dass jeder Lieferung ausreichende Informationen über die richtige Verwendung des mageba Topflager RESTON®POT HP einschließlich einer allgemeinen Anleitung auf der Grundlage der Europäischen technischen Zulassung beiliegen. Für die Überwachung während des Betriebes gelten die Bedingungen in EN 1337-5.

Für das Österreichische Institut für Bautechnik
Der Geschäftsführer

Das Original ist unterzeichnet von:

Dipl.-Ing. Dr. Rainer Mikulits

Exemplarisch / Exemplary



Schnitt/Section A-A (1:4)

Topf / Pot (1:4)

Beispielsrechnung für ANGEWANDTE NORMEN / APPLIED STANDARD
 Lasten nach / Load according to: EN 1991-3 / EC 1

MAX. MÖGLICHE BEWEGUNG / MAX. POSSIBLE MOVEMENT
 Eine Beanspruchungslage nach / Exsive or increased movement according to: EN 1991-1
 Verbundzug / Fastening $\alpha = 4,9 \%$

MÖGLICHE LASTFÄLLE / POSSIBLE LOADING CASES
 Vertikallast / Vertical load $N_{char} = 9888\text{N}$ Horizontallast / Horizontal load $N_{char} = 2203\text{N}$

The characteristic contact strength of the electronic pads is limited to 120 N/mm²

1	Piston	8	S355J2AN
1	Rubber pad	5	NR
1	Internal seal HP	3	POR HP
1	Pot	2	S355J2AN
1	External seal (alternative)	19	Comfri
1	External seal	18	Silikon
ANZ	BENENNUNG	POS	MATERIAL ARTIKEL
00	ZUR DURCHFÜHRUNG	TABELLE	ELPE
Anzahl der Einzelteile für die Einzelteile	Anzahl der Einzelteile für die Einzelteile	Anzahl der Einzelteile für die Einzelteile	Anzahl der Einzelteile für die Einzelteile

mageba

KLEBSTRICHLEIN
 GIBBELSTRICHLEIN
 DRUCKSTRICHLEIN
 TH. RECHENBERGER
 max. 160-2784-6
 max. 160-2784-6
 www.mageba.com

Hersteller	ETA	Material	ETA
Hersteller	ETA RESTON@POT HP	Material	ETA
Hersteller	ETA RESTON@POT HP	Material	ETA
Hersteller	ETA RESTON@POT HP	Material	ETA

Die Unterseite ist ein zylindrischer elastischer Pad, der auf einer runden Unterlage aufgebracht ist. Die Unterseite ist ein zylindrischer elastischer Pad, der auf einer runden Unterlage aufgebracht ist. Die Unterseite ist ein zylindrischer elastischer Pad, der auf einer runden Unterlage aufgebracht ist. Die Unterseite ist ein zylindrischer elastischer Pad, der auf einer runden Unterlage aufgebracht ist.

Details in Hinblick auf die Abmessungen und zugehörigen Toleranzen sind in der technischen Dokumentation festgelegt

Referenzdokumente

- EN 1337-1: 2000 „Lager im Bauwesen - Teil 1: Allgemeine Regelungen“
- EN 1337-2: 2004 „Lager im Bauwesen - Teil 2: Gleitteile“
- EN 1337-5: 2005 „Lager im Bauwesen - Teil 5: : Topflager“
- EN 1337-11: 1997 „Lager im Bauwesen - Teil 11: Transport, Zwischenlagerung und Einbau“

<p>mageba Topflager RESTON®POT HP</p>	<p>Anhang A.2 der Europäischen technischen Zulassung ETA-13/0039 Referenzdokumente</p>
--	---