
**Plain bearings — Hydrodynamic plain
journal bearings under steady-state
conditions —**

Part 3:
**Functions for calculation of tilting pad
journal bearings**

—





COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT

© ISO 2020

All rights reserved. Unless otherwise specified, or required in the context of its implementation, no part of this publication may be reproduced or utilized otherwise in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, or posting on the internet or an intranet, without prior written permission. Permission can be requested from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

ISO copyright office
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Phone: +41 22 749 01 11
Email: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Published in Switzerland

Contents

	Page
Foreword	iv
1 Scope	1
2 Normative references	1
3 Terms and definitions	1
4 Functions for calculation of multi-lobed journal bearings	1
4.1 General	1
4.2 Tilting-pad journal bearings with four tilting pads	4
4.3 Tilting-pad journal bearings with five tilting pads	39
Annex A (informative) Characteristic curves for tilting-pad bearings with five pads	62
Bibliography	73

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular, the different approval criteria needed for the different types of ISO documents should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2 (see www.iso.org/directives).

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received (see www.iso.org/patents).

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

For an explanation of the voluntary nature of standards, the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT), see www.iso.org/iso/foreword.html.

This document was prepared by Technical Committee ISO/TC 123, *Plain bearings*, Subcommittee SC 8, *Calculation methods for plain bearings and their applications*.

A list of all parts in the ISO/TS 31657 series can be found on the ISO website.

Any feedback or questions on this document should be directed to the user's national standards body. A complete listing of these bodies can be found at www.iso.org/members.html.

Plain bearings — Hydrodynamic plain journal bearings under steady-state conditions —

Part 3: Functions for calculation of tilting pad journal bearings

1 Scope

This document specifies the characteristic values for selected tilting-pad journal bearings with four or five centrally or eccentrically supported tilting pads and with angular spans of pad sliding surfaces of $\Omega = 80^\circ, 60^\circ$ and 45° .

The functions plotted and listed in table form below are required for the operationally safe design of hydrodynamic tilting-pad journal bearings according to ISO/TS 31657-1. They are based on the presumptions and boundary conditions indicated there and only apply to stationary operating states. The symbols used are explained in ISO/TS 31657-1; calculation examples are also included there.

The calculation method described in ISO/TS 31657-1 can also be used for other tilting-pad journal bearing designs, if the numerical solutions of the basic equations are available in the same manner for these designs.

2 Normative references

There are no normative references in this document.

3 Terms and definitions

No terms and definitions are listed in this document.

ISO and IEC maintain terminological databases for use in standardization at the following addresses:

- ISO Online browsing platform: available at <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: available at <http://www.electropedia.org/>

4 Functions for calculation of multi-lobed journal bearings

4.1 General

The characteristic values for symmetrically loaded tilting-pad journal bearings with four and five centrally (relative angular distance between leading edge and pivot position of pad $\Omega_F^* = 0,5$) or eccentrically ($\Omega_F^* = 0,6$) supported tilting pads are indicated below in table form.

The characteristic values were calculated for the geometrical parameters summarised in [Figure 1](#) (angular spans of pad sliding surface Ω , angular coordinates of pivot position of pad $\phi_{F,1}$, profile factors

K_p , bearing width ratios B^*) in the operating range $0,02 \leq h_{\min}^* \leq 1$. The following (dimensionless) characteristic values are individually listed in table form:

a) Static characteristic values

Sommerfeld number:

$$So = \frac{F \cdot \psi_{\text{eff}}^2}{B \cdot D \cdot \eta_{\text{eff}} \cdot \omega}$$

Relative eccentricity:

$$\varepsilon = \frac{e}{C_{R,\text{eff}}}$$

Attitude angle β in $^\circ$.

Product of maximum lubricant film pressure parameter and Sommerfeld number:

$$p_{\max}^* \cdot So = \frac{p_{\max} \cdot \psi_{\text{eff}}^2}{\eta_{\text{eff}} \cdot \omega}$$

Minimum relative lubricant film thickness:

$$h_{\min}^* = \frac{h_{\min}}{C_{R,\text{eff}}}$$

Friction force parameter:

$$F_f^* = \frac{f}{\psi_{\text{eff}}} \cdot So$$

Lubricant flow rate parameter due to hydrodynamic pressure build-up:

$$Q_3^* = \frac{Q_3}{Q_0}$$

Lubricant flow rate parameter due to supply pressure:

$$Q_p^* = \frac{Q_p}{P_{\text{en}}^* \cdot Q_0}$$

Lubricant flow rate parameter at the exit of the lubricant gap:

$$Q_2^* = \frac{Q_2}{Q_0}$$

Non-dimensional difference between maximum temperature of lubricant film and lubricant temperature in the lubricant pocket:

$$\Delta T_{\max}^* = \frac{\rho \cdot c_p \cdot \psi_{\text{eff}}}{\bar{p} \cdot f} \cdot \Delta T_{\max}$$

b) Dynamic characteristic values

Non-dimensional lubricant film stiffness coefficients:

$$c_{i,k}^* = \frac{\psi_{\text{eff}}^3}{2 \cdot B \cdot \eta_{\text{eff}} \cdot \omega} \cdot c_{i,k} \quad (i, k = 1, 2)$$

Non-dimensional lubricant film damping coefficients:

$$d_{i,k}^* = \frac{\psi_{\text{eff}}^3}{2 \cdot B \cdot \eta_{\text{eff}} \cdot \omega} \cdot \omega \cdot d_{i,k} \quad (i, k = 1, 2)$$

For some selected tilting-pad journal bearings ($\Omega_F^* = 0,6$, $\Omega = 45^\circ$, $\varphi_{F,1} = 36^\circ$), these characteristic values are shown graphically as a function of the Sommerfeld number So and the profile factor K_p in [Annex A, Figures A.1 to A.11](#).

Z	$\Omega [^\circ]$	$\varphi_{F,1} [^\circ]$	K_p	B^*	Load case
4	80	45	2, 3, 5	0,5, 0,75, 1	
		0	3	0,75	
	60	45	2, 3, 5	0,5, 0,75	
		0	3	0,5	
5	60	36	2, 3, 5	0,5, 0,75	
		0	3	0,5	
	45	36	2, 3, 5	0,5	
		0	3	0,5	

Figure 1 — Geometrical parameters of selected tilting-pad journal bearings
 ($\Omega_F^* = 0,5$ and $\Omega_F^* = 0,6$)

4.2 Tilting-pad journal bearings with four tilting pads

Characteristic values for tilting-pad journal bearings with four centrally or eccentrically supported tilting pads and angular spans of pad sliding surface of $\Omega = 80^\circ$ or 60° are contained in [Tables 1](#) to [34](#).

Table 1 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four centrally ($\Omega_F^* = 0,5$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_p = 2$, $B^* = 0,5$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_p^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,278	0,829	2,785	0,909	0,000	1,730	1,02	0,283	0,000	0,000	0,283	0,335	0,000	0,000	0,335
0,021	0,050	0,00	0,308	0,796	2,789	0,909	0,000	1,730	1,10	0,286	0,000	0,000	0,286	0,337	0,000	0,000	0,337
0,042	0,100	0,00	0,342	0,763	2,800	0,907	0,000	1,730	1,18	0,295	0,000	0,000	0,295	0,342	0,000	0,000	0,342
0,086	0,200	0,00	0,426	0,698	2,846	0,902	0,000	1,732	1,36	0,330	0,000	0,000	0,330	0,362	0,000	0,000	0,362
0,136	0,300	0,00	0,539	0,632	2,925	0,893	0,000	1,735	1,58	0,397	0,000	0,000	0,397	0,399	0,000	0,000	0,399
0,197	0,400	0,00	0,692	0,567	3,043	0,881	0,000	1,739	1,84	0,505	0,000	0,000	0,505	0,456	0,000	0,000	0,456
0,273	0,500	0,00	0,907	0,503	3,210	0,863	0,000	1,744	2,15	0,678	0,000	0,000	0,678	0,546	0,000	0,000	0,546
0,374	0,600	0,00	1,216	0,440	3,436	0,841	0,000	1,752	2,51	0,954	0,000	0,000	0,954	0,686	0,000	0,000	0,686
0,512	0,700	0,00	1,674	0,378	3,741	0,812	0,000	1,760	2,93	1,403	0,000	0,000	1,403	0,905	0,000	0,000	0,905
0,713	0,800	0,00	2,392	0,317	4,157	0,776	0,000	1,773	3,51	2,167	0,000	0,000	2,167	1,253	0,000	0,000	1,253
1,023	0,900	0,00	3,587	0,259	4,735	0,732	0,000	1,788	4,34	3,562	0,000	0,000	3,562	1,841	0,000	0,000	1,841
1,245	0,950	0,00	4,501	0,230	5,111	0,707	0,000	1,796	4,88	4,707	0,000	0,000	4,707	2,299	0,000	0,000	2,299
1,541	1,000	0,00	5,768	0,202	5,568	0,679	0,000	1,806	5,65	6,389	0,000	0,000	6,389	2,931	0,000	0,000	2,931
1,943	1,050	0,00	7,584	0,174	6,134	0,648	0,000	1,816	6,49	8,951	0,000	0,000	8,951	3,848	0,000	0,000	3,848
2,512	1,100	0,00	10,311	0,147	6,850	0,613	0,000	1,829	7,76	13,077	0,000	0,000	13,077	5,241	0,000	0,000	5,241
3,358	1,150	0,00	14,651	0,121	7,787	0,575	0,000	1,842	9,64	20,191	0,000	0,000	20,191	7,500	0,000	0,000	7,500
4,708	1,200	0,00	22,167	0,095	9,074	0,532	0,000	1,857	12,41	33,852	0,000	0,000	33,852	11,308	0,000	0,000	11,308
7,086	1,250	0,00	36,774	0,070	10,962	0,482	0,000	1,874	16,96	63,748	0,000	0,000	63,748	19,069	0,000	0,000	19,069
12,031	1,300	0,00	71,724	0,046	14,101	0,422	0,000	1,895	26,41	148,095	0,000	0,000	148,095	37,650	0,000	0,000	37,650
26,371	1,350	0,00	197,100	0,024	20,706	0,346	0,000	1,923	51,75	535,824	0,000	0,000	535,824	107,479	0,000	0,000	107,479
58,756	1,380	0,00	571,372	0,012	31,042	0,284	0,000	1,945	109,29	2 141,057	0,000	0,000	2 141,055	306,671	0,000	0,000	306,670

Table 2 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four eccentrically ($\Omega_F^* = 0,6$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_p = 2$, $B^* = 0,5$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_p^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,443	0,664	2,789	1,572	0,000	1,542	1,07	0,473	0,000	0,000	0,473	0,459	0,000	0,000	0,459
0,025	0,050	0,00	0,481	0,643	2,792	1,572	0,000	1,542	1,14	0,477	0,000	0,000	0,477	0,461	0,000	0,000	0,461
0,051	0,100	0,00	0,522	0,622	2,803	1,570	0,000	1,544	1,23	0,486	0,000	0,000	0,486	0,468	0,000	0,000	0,468
0,106	0,200	0,00	0,623	0,582	2,844	1,567	0,000	1,545	1,42	0,528	0,000	0,000	0,528	0,496	0,000	0,000	0,496
0,166	0,300	0,00	0,752	0,540	2,916	1,561	0,000	1,546	1,64	0,605	0,000	0,000	0,605	0,545	0,000	0,000	0,545
0,234	0,400	0,00	0,925	0,496	3,016	1,544	0,000	1,553	1,91	0,728	0,000	0,000	0,728	0,621	0,000	0,000	0,621
0,320	0,500	0,00	1,159	0,450	3,164	1,533	0,000	1,556	2,25	0,920	0,000	0,000	0,920	0,735	0,000	0,000	0,735
0,440	0,600	0,00	1,491	0,402	3,381	1,527	0,000	1,556	2,65	1,222	0,000	0,000	1,222	0,902	0,000	0,000	0,902
0,595	0,700	0,00	1,982	0,352	3,666	1,512	0,000	1,560	3,14	1,707	0,000	0,000	1,707	1,150	0,000	0,000	1,150
0,819	0,800	0,00	2,751	0,300	4,066	1,494	0,000	1,564	3,77	2,533	0,000	0,000	2,533	1,529	0,000	0,000	1,529
1,164	0,900	0,00	4,056	0,246	4,649	1,474	0,000	1,567	4,81	4,052	0,000	0,000	4,052	2,134	0,000	0,000	2,134
1,412	0,950	0,00	5,059	0,219	5,042	1,463	0,000	1,568	5,45	5,296	0,000	0,000	5,296	2,623	0,000	0,000	2,623
1,737	1,000	0,00	6,449	0,192	5,527	1,449	0,000	1,571	6,18	7,103	0,000	0,000	7,103	3,316	0,000	0,000	3,316
2,175	1,050	0,00	8,424	0,166	6,132	1,434	0,000	1,573	7,14	9,848	0,000	0,000	9,848	4,311	0,000	0,000	4,311
2,791	1,100	0,00	11,376	0,140	6,905	1,416	0,000	1,576	8,33	14,237	0,000	0,000	14,237	5,801	0,000	0,000	5,801
3,700	1,150	0,00	16,040	0,115	7,920	1,395	0,000	1,580	10,23	21,778	0,000	0,000	21,778	8,167	0,000	0,000	8,167
5,133	1,200	0,00	24,049	0,091	9,305	1,372	0,000	1,583	13,00	36,003	0,000	0,000	36,003	12,305	0,000	0,000	12,305
7,634	1,250	0,00	39,539	0,067	11,327	1,343	0,000	1,588	17,56	67,340	0,000	0,000	67,340	20,207	0,000	0,000	20,207
12,774	1,300	0,00	76,100	0,045	14,616	1,308	0,000	1,594	27,05	154,291	0,000	0,000	154,291	39,597	0,000	0,000	39,597
27,474	1,350	0,00	205,321	0,024	21,403	1,264	0,000	1,601	52,69	555,053	0,000	0,000	555,052	109,234	0,000	0,000	109,234
60,147	1,380	0,00	584,387	0,012	31,725	1,228	0,000	1,607	107,13	2 152,788	0,000	0,000	2 152,785	321,212	0,000	0,000	321,212

Table 3 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four centrally ($\Omega_F^* = 0,5$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_p = 3$, $B^* = 0,5$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_p^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,373	0,782	2,821	1,349	0,000	1,664	1,02	0,342	0,000	0,000	0,342	0,257	0,000	0,000	0,257
0,021	0,050	0,00	0,409	0,750	2,825	1,349	0,000	1,664	1,10	0,344	0,000	0,000	0,344	0,258	0,000	0,000	0,258
0,043	0,100	0,00	0,450	0,718	2,836	1,347	0,000	1,664	1,17	0,353	0,000	0,000	0,353	0,262	0,000	0,000	0,262
0,088	0,200	0,00	0,548	0,655	2,881	1,342	0,000	1,666	1,35	0,388	0,000	0,000	0,388	0,279	0,000	0,000	0,279
0,139	0,300	0,00	0,677	0,593	2,958	1,332	0,000	1,668	1,54	0,452	0,000	0,000	0,452	0,309	0,000	0,000	0,309
0,198	0,400	0,00	0,848	0,532	3,072	1,320	0,000	1,671	1,76	0,554	0,000	0,000	0,554	0,355	0,000	0,000	0,355
0,270	0,500	0,00	1,082	0,472	3,229	1,303	0,000	1,675	2,04	0,711	0,000	0,000	0,711	0,424	0,000	0,000	0,424
0,363	0,600	0,00	1,411	0,413	3,439	1,283	0,000	1,680	2,40	0,954	0,000	0,000	0,954	0,525	0,000	0,000	0,525
0,487	0,700	0,00	1,892	0,355	3,719	1,258	0,000	1,686	2,86	1,341	0,000	0,000	1,341	0,679	0,000	0,000	0,679
0,664	0,800	0,00	2,627	0,299	4,093	1,229	0,000	1,693	3,45	1,983	0,000	0,000	1,983	0,921	0,000	0,000	0,921
0,929	0,900	0,00	3,826	0,244	4,603	1,195	0,000	1,701	4,32	3,128	0,000	0,000	3,128	1,324	0,000	0,000	1,324
1,116	0,950	0,00	4,729	0,217	4,932	1,176	0,000	1,706	4,96	4,054	0,000	0,000	4,054	1,625	0,000	0,000	1,625
1,359	1,000	0,00	5,960	0,190	5,328	1,155	0,000	1,711	5,69	5,385	0,000	0,000	5,385	2,052	0,000	0,000	2,052
1,686	1,050	0,00	7,703	0,164	5,814	1,133	0,000	1,716	6,67	7,390	0,000	0,000	7,390	2,658	0,000	0,000	2,658
2,141	1,100	0,00	10,283	0,139	6,428	1,108	0,000	1,722	8,03	10,579	0,000	0,000	10,579	3,553	0,000	0,000	3,553
2,808	1,150	0,00	14,332	0,114	7,230	1,081	0,000	1,729	10,02	16,050	0,000	0,000	16,050	4,930	0,000	0,000	4,930
3,851	1,200	0,00	21,191	0,090	8,323	1,051	0,000	1,737	13,13	26,193	0,000	0,000	26,193	7,403	0,000	0,000	7,403
5,655	1,250	0,00	34,402	0,066	9,932	1,017	0,000	1,745	18,22	48,319	0,000	0,000	48,319	12,108	0,000	0,000	12,108
9,329	1,300	0,00	65,317	0,044	12,599	0,979	0,000	1,754	28,06	109,751	0,000	0,000	109,751	23,143	0,000	0,000	23,143
19,717	1,350	0,00	174,369	0,023	18,175	0,933	0,000	1,764	54,67	386,812	0,000	0,000	386,812	63,618	0,000	0,000	63,617
42,609	1,380	0,00	493,091	0,012	26,726	0,896	0,000	1,772	110,73	1 476,149	0,000	0,000	1 476,147	185,825	0,000	0,000	185,825

Table 4 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four eccentrically ($\Omega_F^* = 0,6$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_p = 3$, $B^* = 0,5$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_p^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,482	0,695	2,767	2,044	0,000	1,530	1,07	0,448	0,000	0,000	0,448	0,345	0,000	0,000	0,345
0,024	0,050	0,00	0,521	0,671	2,770	2,044	0,000	1,530	1,15	0,450	0,000	0,000	0,450	0,347	0,000	0,000	0,347
0,049	0,100	0,00	0,565	0,648	2,780	2,043	0,000	1,530	1,24	0,459	0,000	0,000	0,459	0,351	0,000	0,000	0,351
0,100	0,200	0,00	0,671	0,599	2,822	2,041	0,000	1,530	1,43	0,497	0,000	0,000	0,497	0,370	0,000	0,000	0,370
0,157	0,300	0,00	0,809	0,549	2,895	2,037	0,000	1,530	1,66	0,564	0,000	0,000	0,564	0,402	0,000	0,000	0,402
0,223	0,400	0,00	0,993	0,498	3,004	2,032	0,000	1,531	1,90	0,673	0,000	0,000	0,673	0,451	0,000	0,000	0,451
0,304	0,500	0,00	1,243	0,446	3,158	2,025	0,000	1,530	2,19	0,841	0,000	0,000	0,841	0,523	0,000	0,000	0,523
0,408	0,600	0,00	1,603	0,392	3,371	2,018	0,000	1,529	2,63	1,105	0,000	0,000	1,105	0,626	0,000	0,000	0,626
0,547	0,700	0,00	2,130	0,338	3,664	2,009	0,000	1,528	3,16	1,524	0,000	0,000	1,524	0,786	0,000	0,000	0,786
0,742	0,800	0,00	2,937	0,284	4,063	1,995	0,000	1,528	3,83	2,215	0,000	0,000	2,215	1,048	0,000	0,000	1,048
1,031	0,900	0,00	4,239	0,232	4,614	1,975	0,000	1,528	4,74	3,438	0,000	0,000	3,438	1,482	0,000	0,000	1,482
1,233	0,950	0,00	5,214	0,207	4,970	1,962	0,000	1,529	5,32	4,420	0,000	0,000	4,420	1,805	0,000	0,000	1,805
1,495	1,000	0,00	6,535	0,182	5,400	1,949	0,000	1,530	6,06	5,828	0,000	0,000	5,828	2,256	0,000	0,000	2,256
1,844	1,050	0,00	8,399	0,157	5,927	1,932	0,000	1,531	7,05	7,933	0,000	0,000	7,933	2,902	0,000	0,000	2,902
2,327	1,100	0,00	11,149	0,133	6,589	1,914	0,000	1,533	8,41	11,266	0,000	0,000	11,266	3,846	0,000	0,000	3,846
3,029	1,150	0,00	15,432	0,109	7,446	1,892	0,000	1,535	10,41	16,930	0,000	0,000	16,930	5,320	0,000	0,000	5,320
4,119	1,200	0,00	22,653	0,086	8,603	1,867	0,000	1,538	13,28	27,451	0,000	0,000	27,451	7,877	0,000	0,000	7,876
5,988	1,250	0,00	36,430	0,064	10,283	1,837	0,000	1,541	18,27	50,254	0,000	0,000	50,254	12,726	0,000	0,000	12,726
9,759	1,300	0,00	68,399	0,043	13,015	1,801	0,000	1,545	27,87	112,309	0,000	0,000	112,309	24,491	0,000	0,000	24,491
20,316	1,350	0,00	179,949	0,023	18,692	1,755	0,000	1,550	55,61	397,952	0,000	0,000	397,952	64,243	0,000	0,000	64,243
43,289	1,380	0,00	498,175	0,012	27,286	1,715	0,000	1,555	112,94	1 521,926	0,000	0,000	1 521,923	182,322	0,000	0,000	182,322

Table 5 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four centrally ($\rho_F^* = 0,5$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_P = 5$, $B^* = 0,5$)

So	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot So$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_P^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,463	0,722	2,837	2,019	0,000	1,582	0,97	0,348	0,000	0,000	0,348	0,184	0,000	0,000	0,184
0,019	0,050	0,00	0,502	0,693	2,840	2,018	0,000	1,582	1,03	0,350	0,000	0,000	0,350	0,186	0,000	0,000	0,186
0,039	0,100	0,00	0,546	0,663	2,849	2,017	0,000	1,582	1,12	0,357	0,000	0,000	0,357	0,188	0,000	0,000	0,188
0,079	0,200	0,00	0,652	0,606	2,887	2,012	0,000	1,584	1,27	0,384	0,000	0,000	0,384	0,198	0,000	0,000	0,198
0,124	0,300	0,00	0,787	0,549	2,952	2,003	0,000	1,586	1,48	0,435	0,000	0,000	0,435	0,216	0,000	0,000	0,216
0,175	0,400	0,00	0,965	0,493	3,047	1,990	0,000	1,589	1,70	0,515	0,000	0,000	0,515	0,245	0,000	0,000	0,245
0,236	0,500	0,00	1,204	0,437	3,177	1,974	0,000	1,593	2,02	0,638	0,000	0,000	0,638	0,287	0,000	0,000	0,287
0,313	0,600	0,00	1,532	0,383	3,350	1,953	0,000	1,597	2,39	0,825	0,000	0,000	0,825	0,349	0,000	0,000	0,349
0,414	0,700	0,00	2,004	0,329	3,580	1,928	0,000	1,603	2,88	1,117	0,000	0,000	1,117	0,441	0,000	0,000	0,441
0,552	0,800	0,00	2,710	0,277	3,885	1,898	0,000	1,610	3,56	1,592	0,000	0,000	1,592	0,584	0,000	0,000	0,584
0,755	0,900	0,00	3,835	0,226	4,300	1,863	0,000	1,618	4,50	2,423	0,000	0,000	2,423	0,816	0,000	0,000	0,816
0,895	0,950	0,00	4,666	0,201	4,567	1,843	0,000	1,623	5,19	3,085	0,000	0,000	3,085	0,988	0,000	0,000	0,988
1,075	1,000	0,00	5,785	0,177	4,888	1,822	0,000	1,628	5,97	4,025	0,000	0,000	4,025	1,228	0,000	0,000	1,228
1,313	1,050	0,00	7,356	0,153	5,286	1,799	0,000	1,634	7,14	5,441	0,000	0,000	5,441	1,549	0,000	0,000	1,549
1,639	1,100	0,00	9,647	0,129	5,783	1,773	0,000	1,640	8,59	7,634	0,000	0,000	7,634	2,043	0,000	0,000	2,043
2,110	1,150	0,00	13,188	0,106	6,433	1,746	0,000	1,646	10,68	11,328	0,000	0,000	11,328	2,807	0,000	0,000	2,807
2,833	1,200	0,00	19,100	0,084	7,323	1,715	0,000	1,653	13,92	18,208	0,000	0,000	18,208	4,077	0,000	0,000	4,077
4,063	1,250	0,00	30,378	0,062	8,632	1,679	0,000	1,661	19,50	32,932	0,000	0,000	32,932	6,504	0,000	0,000	6,504
6,516	1,300	0,00	56,299	0,041	10,786	1,639	0,000	1,669	30,08	73,179	0,000	0,000	73,179	12,099	0,000	0,000	12,099
12,626	1,350	0,00	146,038	0,022	14,877	1,584	0,000	1,680	59,35	246,790	0,000	0,000	246,790	32,334	0,000	0,000	32,334
27,843	1,380	0,00	402,270	0,011	21,987	1,547	0,000	1,686	116,92	941,968	0,000	0,000	941,967	90,403	0,000	0,000	90,403

Table 6 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four eccentrically ($\Omega_F^* = 0,6$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_p = 5$, $B^* = 0,5$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_p^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,527	0,684	2,755	2,901	0,000	1,505	1,06	0,395	0,000	0,000	0,395	0,219	0,000	0,000	0,219
0,021	0,050	0,00	0,570	0,657	2,758	2,901	0,000	1,505	1,14	0,398	0,000	0,000	0,398	0,219	0,000	0,000	0,219
0,043	0,100	0,00	0,618	0,630	2,769	2,901	0,000	1,505	1,23	0,405	0,000	0,000	0,405	0,222	0,000	0,000	0,222
0,088	0,200	0,00	0,734	0,576	2,813	2,899	0,000	1,503	1,42	0,435	0,000	0,000	0,435	0,233	0,000	0,000	0,233
0,137	0,300	0,00	0,884	0,522	2,887	2,896	0,000	1,502	1,64	0,490	0,000	0,000	0,490	0,253	0,000	0,000	0,253
0,193	0,400	0,00	1,078	0,469	2,995	2,889	0,000	1,500	1,91	0,577	0,000	0,000	0,577	0,282	0,000	0,000	0,282
0,260	0,500	0,00	1,337	0,417	3,141	2,879	0,000	1,500	2,21	0,707	0,000	0,000	0,707	0,329	0,000	0,000	0,329
0,344	0,600	0,00	1,693	0,365	3,335	2,865	0,000	1,499	2,59	0,906	0,000	0,000	0,906	0,395	0,000	0,000	0,395
0,452	0,700	0,00	2,201	0,315	3,590	2,847	0,000	1,499	3,10	1,214	0,000	0,000	1,214	0,493	0,000	0,000	0,493
0,601	0,800	0,00	2,956	0,265	3,926	2,824	0,000	1,500	3,73	1,713	0,000	0,000	1,713	0,646	0,000	0,000	0,646
0,816	0,900	0,00	4,156	0,217	4,380	2,796	0,000	1,501	4,74	2,585	0,000	0,000	2,585	0,887	0,000	0,000	0,887
0,964	0,950	0,00	5,037	0,193	4,668	2,780	0,000	1,502	5,44	3,273	0,000	0,000	3,273	1,068	0,000	0,000	1,068
1,153	1,000	0,00	6,221	0,170	5,013	2,761	0,000	1,504	6,23	4,259	0,000	0,000	4,259	1,309	0,000	0,000	1,309
1,401	1,050	0,00	7,864	0,147	5,432	2,740	0,000	1,505	7,26	5,693	0,000	0,000	5,693	1,670	0,000	0,000	1,670
1,741	1,100	0,00	10,277	0,125	5,960	2,717	0,000	1,507	8,87	7,999	0,000	0,000	7,999	2,150	0,000	0,000	2,150
2,227	1,150	0,00	13,952	0,103	6,637	2,690	0,000	1,509	10,98	11,797	0,000	0,000	11,797	2,942	0,000	0,000	2,942
2,971	1,200	0,00	20,108	0,081	7,553	2,659	0,000	1,513	14,25	18,798	0,000	0,000	18,798	4,276	0,000	0,000	4,276
4,227	1,250	0,00	31,629	0,061	8,883	2,622	0,000	1,516	19,39	33,785	0,000	0,000	33,785	6,773	0,000	0,000	6,773
6,713	1,300	0,00	58,147	0,041	11,053	2,579	0,000	1,520	29,68	74,071	0,000	0,000	74,071	12,692	0,000	0,000	12,692
13,511	1,350	0,00	148,407	0,022	15,499	2,520	0,000	1,526	56,63	249,869	0,000	0,000	249,868	33,964	0,000	0,000	33,964
27,982	1,380	0,00	403,229	0,011	22,181	2,472	0,000	1,529	113,12	929,177	0,000	0,000	929,176	95,057	0,000	0,000	95,057

Table 7 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four centrally ($\Omega_F^* = 0,5$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_p = 2$, $B^* = 0,75$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_p^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,385	0,847	2,804	0,941	0,000	2,708	1,02	0,381	0,000	0,000	0,381	0,499	0,000	0,000	0,499
0,028	0,050	0,00	0,425	0,814	2,807	0,941	0,000	2,708	1,09	0,385	0,000	0,000	0,385	0,502	0,000	0,000	0,502
0,057	0,100	0,00	0,469	0,780	2,819	0,939	0,000	2,708	1,18	0,396	0,000	0,000	0,396	0,509	0,000	0,000	0,509
0,118	0,200	0,00	0,579	0,714	2,865	0,933	0,000	2,709	1,37	0,442	0,000	0,000	0,442	0,537	0,000	0,000	0,537
0,186	0,300	0,00	0,722	0,648	2,946	0,924	0,000	2,712	1,60	0,526	0,000	0,000	0,526	0,588	0,000	0,000	0,588
0,268	0,400	0,00	0,916	0,581	3,067	0,910	0,000	2,715	1,87	0,663	0,000	0,000	0,663	0,668	0,000	0,000	0,668
0,369	0,500	0,00	1,184	0,515	3,238	0,891	0,000	2,720	2,22	0,878	0,000	0,000	0,878	0,785	0,000	0,000	0,785
0,501	0,600	0,00	1,566	0,450	3,474	0,870	0,000	2,724	2,64	1,221	0,000	0,000	1,221	0,967	0,000	0,000	0,967
0,681	0,700	0,00	2,124	0,386	3,794	0,840	0,000	2,732	3,12	1,777	0,000	0,000	1,777	1,255	0,000	0,000	1,255
0,938	0,800	0,00	2,979	0,323	4,231	0,803	0,000	2,742	3,78	2,709	0,000	0,000	2,709	1,710	0,000	0,000	1,710
1,326	0,900	0,00	4,373	0,262	4,840	0,757	0,000	2,756	4,73	4,381	0,000	0,000	4,381	2,457	0,000	0,000	2,457
1,601	0,950	0,00	5,421	0,233	5,238	0,731	0,000	2,765	5,36	5,737	0,000	0,000	5,737	3,029	0,000	0,000	3,029
1,961	1,000	0,00	6,853	0,204	5,723	0,702	0,000	2,775	6,16	7,700	0,000	0,000	7,700	3,825	0,000	0,000	3,825
2,445	1,050	0,00	8,880	0,175	6,323	0,669	0,000	2,786	7,23	10,678	0,000	0,000	10,678	4,942	0,000	0,000	4,942
3,121	1,100	0,00	11,878	0,148	7,082	0,633	0,000	2,799	8,60	15,410	0,000	0,000	15,410	6,615	0,000	0,000	6,615
4,112	1,150	0,00	16,578	0,121	8,073	0,593	0,000	2,814	10,58	23,452	0,000	0,000	23,452	9,314	0,000	0,000	9,314
5,669	1,200	0,00	24,584	0,095	9,430	0,547	0,000	2,832	13,68	38,646	0,000	0,000	38,646	13,883	0,000	0,000	13,883
8,368	1,250	0,00	39,980	0,069	11,425	0,495	0,000	2,852	19,08	71,831	0,000	0,000	71,831	22,600	0,000	0,000	22,600
13,879	1,300	0,00	76,266	0,046	14,707	0,432	0,000	2,877	29,20	163,463	0,000	0,000	163,463	43,668	0,000	0,000	43,668
27,847	1,350	0,00	206,016	0,024	20,802	0,348	0,000	2,913	60,47	571,280	0,000	0,000	571,279	119,574	0,000	0,000	119,574
64,154	1,380	0,00	591,907	0,012	32,223	0,288	0,000	2,937	118,29	2 276,467	0,000	0,000	2 276,464	332,605	0,000	0,000	332,605

Table 8 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four eccentrically ($\Omega_F^* = 0,6$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_p = 2$, $B^* = 0,75$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_p^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,661	0,648	2,923	1,786	0,000	2,381	1,08	0,692	0,000	0,000	0,692	0,707	0,000	0,000	0,707
0,037	0,050	0,00	0,712	0,628	2,926	1,786	0,000	2,381	1,15	0,697	0,000	0,000	0,697	0,710	0,000	0,000	0,710
0,074	0,100	0,00	0,770	0,609	2,937	1,785	0,000	2,381	1,24	0,710	0,000	0,000	0,710	0,720	0,000	0,000	0,720
0,151	0,200	0,00	0,906	0,571	2,980	1,782	0,000	2,382	1,43	0,766	0,000	0,000	0,766	0,759	0,000	0,000	0,759
0,237	0,300	0,00	1,080	0,532	3,056	1,776	0,000	2,383	1,65	0,866	0,000	0,000	0,866	0,829	0,000	0,000	0,829
0,337	0,400	0,00	1,307	0,491	3,168	1,769	0,000	2,385	1,93	1,027	0,000	0,000	1,027	0,938	0,000	0,000	0,938
0,458	0,500	0,00	1,610	0,447	3,325	1,759	0,000	2,388	2,27	1,275	0,000	0,000	1,275	1,099	0,000	0,000	1,099
0,612	0,600	0,00	2,031	0,401	3,542	1,748	0,000	2,389	2,70	1,656	0,000	0,000	1,656	1,332	0,000	0,000	1,332
0,818	0,700	0,00	2,637	0,352	3,838	1,733	0,000	2,393	3,27	2,262	0,000	0,000	2,262	1,674	0,000	0,000	1,674
1,108	0,800	0,00	3,562	0,301	4,255	1,720	0,000	2,393	4,04	3,272	0,000	0,000	3,272	2,188	0,000	0,000	2,188
1,545	0,900	0,00	5,083	0,247	4,862	1,705	0,000	2,393	5,18	5,090	0,000	0,000	5,090	2,993	0,000	0,000	2,993
1,853	0,950	0,00	6,242	0,220	5,276	1,697	0,000	2,392	5,97	6,571	0,000	0,000	6,571	3,585	0,000	0,000	3,585
2,255	1,000	0,00	7,831	0,192	5,792	1,687	0,000	2,393	6,90	8,710	0,000	0,000	8,710	4,432	0,000	0,000	4,432
2,790	1,050	0,00	10,068	0,166	6,439	1,676	0,000	2,392	7,94	11,909	0,000	0,000	11,909	5,662	0,000	0,000	5,662
3,531	1,100	0,00	13,353	0,140	7,262	1,663	0,000	2,393	9,35	16,958	0,000	0,000	16,958	7,519	0,000	0,000	7,519
4,606	1,150	0,00	18,474	0,114	8,345	1,646	0,000	2,395	11,53	25,578	0,000	0,000	25,578	10,317	0,000	0,000	10,317
6,275	1,200	0,00	27,096	0,090	9,815	1,626	0,000	2,397	14,53	41,556	0,000	0,000	41,556	15,222	0,000	0,000	15,222
9,135	1,250	0,00	43,577	0,066	11,950	1,603	0,000	2,402	19,67	76,082	0,000	0,000	76,082	24,607	0,000	0,000	24,607
14,906	1,300	0,00	82,024	0,044	15,415	1,573	0,000	2,408	30,21	171,864	0,000	0,000	171,864	46,049	0,000	0,000	46,049
31,027	1,350	0,00	216,670	0,023	22,470	1,533	0,000	2,416	58,12	600,817	0,000	0,000	600,817	123,854	0,000	0,000	123,854
66,119	1,380	0,00	607,444	0,012	33,113	1,500	0,000	2,423	116,32	2 281,786	0,000	0,000	2 281,783	354,580	0,000	0,000	354,580

Table 9 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four centrally ($\Omega_F^* = 0,5$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_p = 3$, $B^* = 0,75$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_p^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,488	0,801	2,852	1,374	0,000	2,621	1,05	0,442	0,000	0,000	0,442	0,368	0,000	0,000	0,368
0,028	0,050	0,00	0,533	0,768	2,856	1,374	0,000	2,621	1,13	0,446	0,000	0,000	0,446	0,369	0,000	0,000	0,369
0,057	0,100	0,00	0,584	0,735	2,867	1,373	0,000	2,621	1,22	0,456	0,000	0,000	0,456	0,374	0,000	0,000	0,374
0,117	0,200	0,00	0,706	0,670	2,916	1,369	0,000	2,621	1,42	0,500	0,000	0,000	0,500	0,395	0,000	0,000	0,395
0,182	0,300	0,00	0,862	0,606	2,998	1,360	0,000	2,622	1,63	0,579	0,000	0,000	0,579	0,434	0,000	0,000	0,434
0,259	0,400	0,00	1,069	0,543	3,119	1,349	0,000	2,624	1,88	0,703	0,000	0,000	0,703	0,493	0,000	0,000	0,493
0,351	0,500	0,00	1,347	0,480	3,285	1,333	0,000	2,627	2,20	0,893	0,000	0,000	0,893	0,581	0,000	0,000	0,581
0,468	0,600	0,00	1,732	0,420	3,509	1,314	0,000	2,631	2,60	1,185	0,000	0,000	1,185	0,711	0,000	0,000	0,711
0,623	0,700	0,00	2,286	0,360	3,805	1,290	0,000	2,636	3,10	1,642	0,000	0,000	1,642	0,906	0,000	0,000	0,906
0,839	0,800	0,00	3,118	0,302	4,202	1,261	0,000	2,643	3,82	2,395	0,000	0,000	2,395	1,204	0,000	0,000	1,204
1,157	0,900	0,00	4,450	0,245	4,744	1,226	0,000	2,652	4,83	3,715	0,000	0,000	3,715	1,698	0,000	0,000	1,698
1,379	0,950	0,00	5,438	0,217	5,093	1,207	0,000	2,657	5,49	4,775	0,000	0,000	4,775	2,058	0,000	0,000	2,058
1,665	1,000	0,00	6,774	0,190	5,513	1,186	0,000	2,663	6,34	6,287	0,000	0,000	6,287	2,560	0,000	0,000	2,560
2,045	1,050	0,00	8,648	0,164	6,029	1,163	0,000	2,670	7,47	8,546	0,000	0,000	8,546	3,269	0,000	0,000	3,269
2,570	1,100	0,00	11,400	0,138	6,679	1,138	0,000	2,678	9,02	12,118	0,000	0,000	12,118	4,297	0,000	0,000	4,297
3,327	1,150	0,00	15,642	0,113	7,519	1,110	0,000	2,688	11,27	18,080	0,000	0,000	18,080	5,969	0,000	0,000	5,969
4,499	1,200	0,00	22,806	0,089	8,670	1,080	0,000	2,697	14,54	29,308	0,000	0,000	29,308	8,671	0,000	0,000	8,671
6,502	1,250	0,00	36,531	0,065	10,356	1,047	0,000	2,709	20,14	53,444	0,000	0,000	53,443	13,870	0,000	0,000	13,870
10,520	1,300	0,00	68,304	0,043	13,122	1,006	0,000	2,724	30,85	119,034	0,000	0,000	119,034	26,251	0,000	0,000	26,251
21,695	1,350	0,00	180,297	0,023	18,876	0,960	0,000	2,739	59,48	410,984	0,000	0,000	410,983	70,480	0,000	0,000	70,480
45,929	1,380	0,00	508,104	0,012	27,648	0,923	0,000	2,751	119,09	1 546,670	0,000	0,000	1 546,668	200,689	0,000	0,000	200,688

Table 10 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four eccentrically ($\Omega_F^* = 0,6$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_P = 3$, $B^* = 0,75$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_P^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,673	0,690	2,901	2,225	0,000	2,373	1,09	0,614	0,000	0,000	0,614	0,513	0,000	0,000	0,513
0,033	0,050	0,00	0,723	0,668	2,905	2,225	0,000	2,373	1,17	0,618	0,000	0,000	0,618	0,515	0,000	0,000	0,515
0,066	0,100	0,00	0,779	0,645	2,916	2,224	0,000	2,373	1,25	0,629	0,000	0,000	0,629	0,521	0,000	0,000	0,521
0,135	0,200	0,00	0,913	0,598	2,959	2,222	0,000	2,373	1,45	0,675	0,000	0,000	0,675	0,545	0,000	0,000	0,545
0,211	0,300	0,00	1,084	0,549	3,035	2,219	0,000	2,372	1,69	0,758	0,000	0,000	0,758	0,589	0,000	0,000	0,589
0,299	0,400	0,00	1,307	0,499	3,148	2,215	0,000	2,371	1,98	0,890	0,000	0,000	0,890	0,656	0,000	0,000	0,656
0,404	0,500	0,00	1,608	0,447	3,308	2,210	0,000	2,369	2,35	1,094	0,000	0,000	1,094	0,753	0,000	0,000	0,753
0,536	0,600	0,00	2,027	0,394	3,529	2,205	0,000	2,366	2,82	1,408	0,000	0,000	1,408	0,889	0,000	0,000	0,889
0,711	0,700	0,00	2,637	0,339	3,836	2,200	0,000	2,361	3,45	1,906	0,000	0,000	1,906	1,089	0,000	0,000	1,089
0,953	0,800	0,00	3,561	0,285	4,261	2,191	0,000	2,356	4,23	2,722	0,000	0,000	2,722	1,408	0,000	0,000	1,408
1,306	0,900	0,00	5,029	0,232	4,850	2,178	0,000	2,352	5,28	4,145	0,000	0,000	4,145	1,937	0,000	0,000	1,937
1,548	0,950	0,00	6,108	0,206	5,229	2,168	0,000	2,351	5,97	5,271	0,000	0,000	5,271	2,336	0,000	0,000	2,336
1,859	1,000	0,00	7,562	0,181	5,687	2,157	0,000	2,351	6,84	6,875	0,000	0,000	6,875	2,881	0,000	0,000	2,881
2,269	1,050	0,00	9,589	0,156	6,249	2,144	0,000	2,352	7,99	9,270	0,000	0,000	9,270	3,630	0,000	0,000	3,630
2,830	1,100	0,00	12,543	0,131	6,953	2,128	0,000	2,353	9,56	13,018	0,000	0,000	13,018	4,734	0,000	0,000	4,734
3,402	1,150	0,00	17,104	0,108	7,648	2,097	0,000	2,364	11,98	18,993	0,000	0,000	18,993	6,558	0,000	0,000	6,558
4,870	1,200	0,00	24,720	0,085	9,081	2,087	0,000	2,358	15,15	30,952	0,000	0,000	30,952	9,330	0,000	0,000	9,330
6,958	1,250	0,00	39,166	0,063	10,839	2,061	0,000	2,362	20,41	55,641	0,000	0,000	55,641	14,912	0,000	0,000	14,912
11,115	1,300	0,00	72,572	0,042	13,709	2,025	0,000	2,371	31,65	123,936	0,000	0,000	123,936	27,261	0,000	0,000	27,261
22,521	1,350	0,00	188,622	0,022	19,565	1,982	0,000	2,378	60,71	426,837	0,000	0,000	426,837	70,842	0,000	0,000	70,842
46,919	1,380	0,00	520,121	0,011	28,382	1,945	0,000	2,384	121,42	1 606,162	0,000	0,000	1 606,160	196,233	0,000	0,000	196,233

Table 11 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four centrally ($\Omega_F^* = 0,5$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_p = 5$, $B^* = 0,75$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_p^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,570	0,734	2,906	2,048	0,000	2,477	1,04	0,431	0,000	0,000	0,431	0,247	0,000	0,000	0,247
0,024	0,050	0,00	0,616	0,704	2,909	2,047	0,000	2,477	1,12	0,434	0,000	0,000	0,434	0,250	0,000	0,000	0,250
0,048	0,100	0,00	0,668	0,673	2,919	2,046	0,000	2,478	1,20	0,441	0,000	0,000	0,441	0,252	0,000	0,000	0,252
0,099	0,200	0,00	0,789	0,614	2,959	2,040	0,000	2,480	1,39	0,474	0,000	0,000	0,474	0,265	0,000	0,000	0,265
0,154	0,300	0,00	0,944	0,555	3,028	2,030	0,000	2,483	1,60	0,533	0,000	0,000	0,533	0,287	0,000	0,000	0,287
0,217	0,400	0,00	1,144	0,497	3,129	2,017	0,000	2,488	1,89	0,625	0,000	0,000	0,625	0,322	0,000	0,000	0,322
0,291	0,500	0,00	1,409	0,440	3,268	2,000	0,000	2,494	2,22	0,766	0,000	0,000	0,766	0,373	0,000	0,000	0,373
0,383	0,600	0,00	1,772	0,385	3,452	1,978	0,000	2,503	2,64	0,979	0,000	0,000	0,979	0,448	0,000	0,000	0,448
0,503	0,700	0,00	2,285	0,330	3,697	1,952	0,000	2,512	3,20	1,312	0,000	0,000	1,312	0,555	0,000	0,000	0,555
0,665	0,800	0,00	3,044	0,277	4,020	1,921	0,000	2,524	3,93	1,845	0,000	0,000	1,845	0,726	0,000	0,000	0,726
0,899	0,900	0,00	4,240	0,225	4,459	1,885	0,000	2,537	5,05	2,772	0,000	0,000	2,772	0,995	0,000	0,000	0,995
1,058	0,950	0,00	5,117	0,200	4,740	1,865	0,000	2,545	5,75	3,503	0,000	0,000	3,503	1,193	0,000	0,000	1,193
1,262	1,000	0,00	6,295	0,175	5,081	1,843	0,000	2,554	6,74	4,549	0,000	0,000	4,549	1,455	0,000	0,000	1,455
1,530	1,050	0,00	7,924	0,151	5,495	1,819	0,000	2,563	7,92	6,083	0,000	0,000	6,083	1,836	0,000	0,000	1,836
1,894	1,100	0,00	10,307	0,128	6,017	1,794	0,000	2,572	9,52	8,472	0,000	0,000	8,472	2,391	0,000	0,000	2,391
2,414	1,150	0,00	13,975	0,105	6,696	1,765	0,000	2,583	11,82	12,458	0,000	0,000	12,458	3,251	0,000	0,000	3,251
3,207	1,200	0,00	20,076	0,083	7,621	1,734	0,000	2,594	15,36	19,831	0,000	0,000	19,831	4,665	0,000	0,000	4,665
4,544	1,250	0,00	31,709	0,061	8,982	1,699	0,000	2,607	21,40	35,685	0,000	0,000	35,685	7,257	0,000	0,000	7,257
7,181	1,300	0,00	58,325	0,041	11,207	1,658	0,000	2,622	32,77	78,327	0,000	0,000	78,327	13,310	0,000	0,000	13,310
13,701	1,350	0,00	150,300	0,022	15,419	1,604	0,000	2,640	63,81	259,765	0,000	0,000	259,765	34,984	0,000	0,000	34,984
29,605	1,380	0,00	413,457	0,011	22,668	1,567	0,000	2,649	124,66	982,821	0,000	0,000	982,820	95,286	0,000	0,000	95,286

Table 12 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four eccentrically ($\Omega_F^* = 0,6$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_P = 5$, $B^* = 0,75$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_P^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,672	0,687	2,883	3,034	0,000	2,339	1,14	0,501	0,000	0,000	0,501	0,309	0,000	0,000	0,309
0,027	0,050	0,00	0,722	0,661	2,887	3,034	0,000	2,339	1,23	0,504	0,000	0,000	0,504	0,310	0,000	0,000	0,310
0,054	0,100	0,00	0,778	0,634	2,898	3,035	0,000	2,337	1,33	0,513	0,000	0,000	0,513	0,312	0,000	0,000	0,312
0,111	0,200	0,00	0,912	0,579	2,944	3,035	0,000	2,335	1,55	0,549	0,000	0,000	0,549	0,324	0,000	0,000	0,324
0,172	0,300	0,00	1,083	0,524	3,024	3,035	0,000	2,331	1,82	0,613	0,000	0,000	0,613	0,347	0,000	0,000	0,347
0,242	0,400	0,00	1,305	0,470	3,140	3,033	0,000	2,327	2,11	0,714	0,000	0,000	0,714	0,384	0,000	0,000	0,384
0,325	0,500	0,00	1,598	0,416	3,298	3,028	0,000	2,322	2,46	0,864	0,000	0,000	0,864	0,439	0,000	0,000	0,439
0,426	0,600	0,00	1,996	0,364	3,507	3,018	0,000	2,319	2,90	1,093	0,000	0,000	1,093	0,518	0,000	0,000	0,518
0,556	0,700	0,00	2,556	0,313	3,780	3,005	0,000	2,319	3,49	1,446	0,000	0,000	1,446	0,634	0,000	0,000	0,634
0,732	0,800	0,00	3,378	0,263	4,138	2,986	0,000	2,319	4,23	2,011	0,000	0,000	2,011	0,816	0,000	0,000	0,816
0,982	0,900	0,00	4,666	0,214	4,620	2,962	0,000	2,320	5,38	2,987	0,000	0,000	2,987	1,099	0,000	0,000	1,099
1,153	0,950	0,00	5,609	0,191	4,925	2,948	0,000	2,321	6,09	3,756	0,000	0,000	3,756	1,305	0,000	0,000	1,305
1,368	1,000	0,00	6,866	0,167	5,290	2,932	0,000	2,324	7,09	4,840	0,000	0,000	4,840	1,590	0,000	0,000	1,590
1,650	1,050	0,00	8,598	0,145	5,733	2,913	0,000	2,326	8,29	6,444	0,000	0,000	6,444	1,979	0,000	0,000	1,979
2,032	1,100	0,00	11,120	0,122	6,285	2,892	0,000	2,329	9,92	8,939	0,000	0,000	8,939	2,546	0,000	0,000	2,546
2,573	1,150	0,00	14,980	0,101	6,993	2,867	0,000	2,334	12,24	13,069	0,000	0,000	13,069	3,431	0,000	0,000	3,431
3,395	1,200	0,00	21,387	0,080	7,955	2,838	0,000	2,339	15,83	20,746	0,000	0,000	20,746	4,852	0,000	0,000	4,852
4,766	1,250	0,00	33,416	0,059	9,333	2,804	0,000	2,345	21,42	36,665	0,000	0,000	36,665	7,672	0,000	0,000	7,672
7,451	1,300	0,00	60,882	0,040	11,573	2,762	0,000	2,352	32,47	79,379	0,000	0,000	79,379	14,112	0,000	0,000	14,112
14,693	1,350	0,00	154,854	0,021	16,152	2,706	0,000	2,362	61,16	264,153	0,000	0,000	264,152	36,780	0,000	0,000	36,779
29,887	1,380	0,00	419,148	0,011	22,968	2,658	0,000	2,368	120,46	966,774	0,000	0,000	966,773	101,479	0,000	0,000	101,479

Table 13 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four centrally ($\Omega_F^* = 0,5$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_p = 2$, $B^* = 1$)

So	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot So$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_p^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,441	0,856	2,814	0,929	0,000	3,699	1,02	0,437	0,000	0,000	0,437	0,607	0,000	0,000	0,607
0,033	0,050	0,00	0,485	0,823	2,818	0,928	0,000	3,699	1,10	0,441	0,000	0,000	0,441	0,609	0,000	0,000	0,609
0,066	0,100	0,00	0,535	0,789	2,830	0,926	0,000	3,699	1,19	0,453	0,000	0,000	0,453	0,617	0,000	0,000	0,617
0,137	0,200	0,00	0,656	0,722	2,877	0,921	0,000	3,700	1,38	0,505	0,000	0,000	0,505	0,651	0,000	0,000	0,651
0,216	0,300	0,00	0,814	0,655	2,959	0,911	0,000	3,702	1,62	0,598	0,000	0,000	0,598	0,710	0,000	0,000	0,710
0,309	0,400	0,00	1,025	0,589	3,081	0,898	0,000	3,704	1,90	0,750	0,000	0,000	0,750	0,803	0,000	0,000	0,803
0,424	0,500	0,00	1,314	0,522	3,255	0,881	0,000	3,706	2,26	0,987	0,000	0,000	0,987	0,938	0,000	0,000	0,938
0,574	0,600	0,00	1,723	0,455	3,495	0,858	0,000	3,709	2,71	1,363	0,000	0,000	1,363	1,142	0,000	0,000	1,142
0,777	0,700	0,00	2,318	0,390	3,823	0,830	0,000	3,715	3,23	1,973	0,000	0,000	1,973	1,466	0,000	0,000	1,466
1,064	0,800	0,00	3,222	0,326	4,272	0,794	0,000	3,723	3,92	2,989	0,000	0,000	2,989	1,974	0,000	0,000	1,974
1,494	0,900	0,00	4,679	0,264	4,899	0,749	0,000	3,735	4,93	4,804	0,000	0,000	4,804	2,812	0,000	0,000	2,812
1,796	0,950	0,00	5,765	0,234	5,308	0,723	0,000	3,743	5,60	6,264	0,000	0,000	6,264	3,452	0,000	0,000	3,452
2,189	1,000	0,00	7,243	0,205	5,806	0,694	0,000	3,753	6,38	8,370	0,000	0,000	8,370	4,326	0,000	0,000	4,326
2,715	1,050	0,00	9,322	0,176	6,423	0,662	0,000	3,764	7,49	11,542	0,000	0,000	11,542	5,557	0,000	0,000	5,557
3,446	1,100	0,00	12,384	0,148	7,204	0,627	0,000	3,778	8,92	16,566	0,000	0,000	16,566	7,406	0,000	0,000	7,406
4,511	1,150	0,00	17,165	0,121	8,225	0,587	0,000	3,794	11,13	25,116	0,000	0,000	25,116	10,269	0,000	0,000	10,269
6,172	1,200	0,00	25,276	0,094	9,616	0,541	0,000	3,813	14,20	41,040	0,000	0,000	41,040	15,259	0,000	0,000	15,259
9,033	1,250	0,00	40,858	0,069	11,661	0,489	0,000	3,836	19,77	75,879	0,000	0,000	75,879	24,473	0,000	0,000	24,473
14,829	1,300	0,00	77,516	0,046	15,013	0,426	0,000	3,865	30,19	170,987	0,000	0,000	170,987	46,956	0,000	0,000	46,956
31,155	1,350	0,00	209,026	0,024	22,053	0,347	0,000	3,902	60,01	608,562	0,000	0,000	608,562	123,162	0,000	0,000	123,162
66,886	1,380	0,00	599,954	0,012	32,802	0,283	0,000	3,932	121,70	2 336,033	0,000	0,000	2 336,030	348,157	0,000	0,000	348,156

Table 14 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four eccentrically ($\Omega_F^* = 0,6$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_P = 2$, $B^* = 1$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_P^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,787	0,639	3,013	1,851	0,000	3,236	1,12	0,827	0,000	0,000	0,827	0,872	0,000	0,000	0,872
0,043	0,050	0,00	0,846	0,621	3,017	1,851	0,000	3,236	1,20	0,832	0,000	0,000	0,832	0,876	0,000	0,000	0,876
0,087	0,100	0,00	0,911	0,602	3,028	1,850	0,000	3,236	1,29	0,847	0,000	0,000	0,847	0,888	0,000	0,000	0,888
0,179	0,200	0,00	1,065	0,565	3,072	1,848	0,000	3,237	1,49	0,909	0,000	0,000	0,909	0,934	0,000	0,000	0,934
0,271	0,300	0,00	1,259	0,528	3,139	1,834	0,000	3,247	1,74	1,024	0,000	0,000	1,024	1,018	0,000	0,000	1,018
0,396	0,400	0,00	1,511	0,488	3,264	1,837	0,000	3,239	2,02	1,203	0,000	0,000	1,203	1,145	0,000	0,000	1,145
0,536	0,500	0,00	1,845	0,446	3,425	1,830	0,000	3,240	2,38	1,479	0,000	0,000	1,479	1,332	0,000	0,000	1,332
0,713	0,600	0,00	2,301	0,400	3,646	1,821	0,000	3,241	2,84	1,902	0,000	0,000	1,902	1,604	0,000	0,000	1,604
0,947	0,700	0,00	2,952	0,352	3,949	1,811	0,000	3,241	3,43	2,568	0,000	0,000	2,568	2,000	0,000	0,000	2,000
1,273	0,800	0,00	3,933	0,301	4,373	1,800	0,000	3,240	4,25	3,670	0,000	0,000	3,670	2,589	0,000	0,000	2,589
1,758	0,900	0,00	5,524	0,248	4,992	1,790	0,000	3,236	5,44	5,635	0,000	0,000	5,635	3,500	0,000	0,000	3,500
2,098	0,950	0,00	6,727	0,220	5,415	1,784	0,000	3,234	6,27	7,230	0,000	0,000	7,230	4,149	0,000	0,000	4,149
2,539	1,000	0,00	8,374	0,193	5,947	1,778	0,000	3,231	7,25	9,534	0,000	0,000	9,534	5,062	0,000	0,000	5,062
3,124	1,050	0,00	10,685	0,166	6,615	1,771	0,000	3,228	8,46	12,972	0,000	0,000	12,972	6,404	0,000	0,000	6,404
3,927	1,100	0,00	14,060	0,139	7,464	1,759	0,000	3,229	9,99	18,362	0,000	0,000	18,362	8,405	0,000	0,000	8,405
5,088	1,150	0,00	19,297	0,114	8,579	1,747	0,000	3,230	12,18	27,486	0,000	0,000	27,486	11,493	0,000	0,000	11,493
6,875	1,200	0,00	28,077	0,089	10,091	1,732	0,000	3,230	15,36	44,291	0,000	0,000	44,291	16,855	0,000	0,000	16,855
9,918	1,250	0,00	44,846	0,066	12,286	1,711	0,000	3,235	21,09	80,739	0,000	0,000	80,739	26,698	0,000	0,000	26,698
16,005	1,300	0,00	83,921	0,044	15,830	1,685	0,000	3,242	31,82	180,566	0,000	0,000	180,566	49,533	0,000	0,000	49,533
32,849	1,350	0,00	221,148	0,023	23,030	1,649	0,000	3,253	60,96	625,833	0,000	0,000	625,832	130,479	0,000	0,000	130,479
69,166	1,380	0,00	618,245	0,012	33,845	1,618	0,000	3,261	121,52	2 354,775	0,000	0,000	2 354,772	369,171	0,000	0,000	369,170

Table 15 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four centrally ($\Omega_F^* = 0,5$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_p = 3$, $B^* = 1$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_p^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,543	0,811	2,869	1,349	0,000	3,591	1,06	0,497	0,000	0,000	0,497	0,437	0,000	0,000	0,437
0,032	0,050	0,00	0,591	0,778	2,873	1,348	0,000	3,591	1,15	0,500	0,000	0,000	0,500	0,439	0,000	0,000	0,439
0,064	0,100	0,00	0,646	0,745	2,885	1,347	0,000	3,591	1,24	0,512	0,000	0,000	0,512	0,444	0,000	0,000	0,444
0,132	0,200	0,00	0,776	0,678	2,935	1,344	0,000	3,590	1,46	0,559	0,000	0,000	0,559	0,467	0,000	0,000	0,467
0,206	0,300	0,00	0,944	0,613	3,020	1,338	0,000	3,589	1,68	0,645	0,000	0,000	0,645	0,510	0,000	0,000	0,510
0,285	0,400	0,00	1,163	0,548	3,130	1,317	0,000	3,601	1,96	0,779	0,000	0,000	0,779	0,578	0,000	0,000	0,578
0,396	0,500	0,00	1,456	0,485	3,317	1,313	0,000	3,591	2,28	0,988	0,000	0,000	0,988	0,674	0,000	0,000	0,674
0,526	0,600	0,00	1,859	0,423	3,547	1,294	0,000	3,594	2,71	1,304	0,000	0,000	1,304	0,819	0,000	0,000	0,819
0,697	0,700	0,00	2,434	0,362	3,853	1,271	0,000	3,599	3,24	1,798	0,000	0,000	1,798	1,033	0,000	0,000	1,033
0,933	0,800	0,00	3,294	0,303	4,262	1,243	0,000	3,606	3,96	2,605	0,000	0,000	2,605	1,363	0,000	0,000	1,363
1,279	0,900	0,00	4,659	0,246	4,820	1,210	0,000	3,616	5,01	4,015	0,000	0,000	4,015	1,899	0,000	0,000	1,899
1,518	0,950	0,00	5,665	0,218	5,178	1,191	0,000	3,622	5,70	5,134	0,000	0,000	5,134	2,303	0,000	0,000	2,303
1,826	1,000	0,00	7,025	0,191	5,611	1,170	0,000	3,630	6,59	6,737	0,000	0,000	6,737	2,842	0,000	0,000	2,842
2,232	1,050	0,00	8,925	0,164	6,140	1,147	0,000	3,638	7,75	9,116	0,000	0,000	9,116	3,611	0,000	0,000	3,611
2,791	1,100	0,00	11,706	0,138	6,806	1,123	0,000	3,648	9,36	12,872	0,000	0,000	12,872	4,712	0,000	0,000	4,712
3,596	1,150	0,00	16,016	0,113	7,672	1,096	0,000	3,659	11,68	19,184	0,000	0,000	19,184	6,436	0,000	0,000	6,436
4,833	1,200	0,00	23,264	0,088	8,848	1,066	0,000	3,672	15,06	30,877	0,000	0,000	30,877	9,336	0,000	0,000	9,336
6,935	1,250	0,00	37,125	0,065	10,569	1,032	0,000	3,687	20,82	55,904	0,000	0,000	55,904	14,856	0,000	0,000	14,856
11,130	1,300	0,00	69,278	0,043	13,390	0,993	0,000	3,706	31,84	123,813	0,000	0,000	123,813	27,803	0,000	0,000	27,803
22,706	1,350	0,00	182,891	0,023	19,243	0,946	0,000	3,727	61,32	424,449	0,000	0,000	424,449	73,564	0,000	0,000	73,564
47,604	1,380	0,00	515,136	0,011	28,116	0,910	0,000	3,743	122,63	1 581,370	0,000	0,000	1 581,370	208,184	0,000	0,000	208,184

Table 16 — Characteristic values of a tilting-pad bearing with four eccentrically ($\Omega_F^* = 0,6$) supported tilting pads ($\Omega = 80^\circ$, $\varphi_{F,1} = 45^\circ$, $K_p = 3$, $B^* = 1$)

S_o	ε	$\beta [^\circ]$	$p_{\max}^* \cdot S_o$	$h_{\min}^*$	F_f^*	Q_3^*	Q_p^*	Q_2^*	$\Delta T_{\max}^*$	c_{11}^*	c_{12}^*	c_{21}^*	c_{22}^*	d_{11}^*	d_{12}^*	d_{21}^*	d_{22}^*
0,000	0,000	0,00	0,773	0,687	2,986	2,259	0,000	3,231	1,14	0,709	0,000	0,000	0,709	0,619	0,000	0,000	0,619
0,038	0,050	0,00	0,828	0,665	2,990	2,260	0,000	3,230	1,23	0,713	0,000	0,000	0,713	0,621	0,000	0,000	0,621
0,076	0,100	0,00	0,889	0,643	3,001	2,259	0,000	3,230	1,32	0,725	0,000	0,000	0,725	0,628	0,000	0,000	0,628
0,155	0,200	0,00	1,034	0,597	3,045	2,258	0,000	3,229	1,53	0,775	0,000	0,000	0,775	0,657	0,000	0,000	0,657
0,242	0,300	0,00	1,218	0,549	3,122	2,256	0,000	3,227	1,78	0,866	0,000	0,000	0,866	0,707	0,000	0,000	0,707
0,341	0,400	0,00	1,456	0,499	3,237	2,253	0,000	3,225	2,08	1,011	0,000	0,000	1,011	0,783	0,000	0,000	0,783
0,460	0,500	0,00	1,774	0,448	3,400	2,250	0,000	3,221	2,47	1,232	0,000	0,000	1,232	0,893	0,000	0,000	0,893
0,608	0,600	0,00	2,213	0,395	3,626	2,247	0,000	3,216	2,96	1,571	0,000	0,000	1,571	1,048	0,000	0,000	1,048
0,801	0,700	0,00	2,847	0,340	3,938	2,244	0,000	3,208	3,62	2,105	0,000	0,000	2,105	1,269	0,000	0,000	1,269
1,067	0,800	0,00	3,805	0,285	4,376	2,240	0,000	3,199	4,49	2,985	0,000	0,000	2,985	1,610	0,000	0,000	1,610
1,452	0,900	0,00	5,317	0,232	4,983	2,231	0,000	3,192	5,57	4,500	0,000	0,000	4,500	2,207	0,000	0,000	2,207
1,716	0,950	0,00	6,426	0,206	5,375	2,225	0,000	3,189	6,37	5,704	0,000	0,000	5,704	2,631	0,000	0,000	2,631
2,051	1,000	0,00	7,914	0,180	5,847	2,216	0,000	3,188	7,31	7,406	0,000	0,000	7,406	3,222	0,000	0,000	3,222
2,492	1,050	0,00	9,982	0,155	6,425	2,205	0,000	3,189	8,44	9,929	0,000	0,000	9,929	4,045	0,000	0,000	4,045
3,092	1,100	0,00	12,990	0,131	7,149	2,192	0,000	3,189	10,10	13,897	0,000	0,000	13,897	5,211	0,000	0,000	5,211
3,949	1,150	0,00	17,634	0,107	8,079	2,176	0,000	3,192	12,32	20,454	0,000	0,000	20,454	7,097	0,000	0,000	7,097
5,258	1,200	0,00	25,405	0,084	9,336	2,156	0,000	3,196	15,98	32,774	0,000	0,000	32,774	10,052	0,000	0,000	10,052
7,456	1,250	0,00	40,057	0,062	11,131	2,132	0,000	3,202	21,49	58,365	0,000	0,000	58,365	16,055	0,000	0,000	16,055
11,805	1,300	0,00	74,000	0,041	14,058	2,100	0,000	3,211	33,21	129,215	0,000	0,000	129,215	28,971	0,000	0,000	28,971
23,643	1,350	0,00	192,262	0,022	20,013	2,059	0,000	3,222	63,46	441,674	0,000	0,000	441,674	74,075	0,000	0,000	74,075
41,693	1,380	0,00	530,129	0,011	26,588	2,012	0,000	3,236	137,47	1 537,380	0,000	0,000	1 537,380	210,792	0,000	0,000	210,790