

# DIN ISO 13012-1:2021-07 (D)

## Wälzlager - Zubehör für Linearkugellager in Hülsenform - Teil 1: Hauptmaße, geometrische Produktspezifikation (GPS) und Toleranzen für Reihe 1 und 3 (ISO 13012-1:2018)

---

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort .....	5
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise .....	7
Vorwort .....	8
Einleitung .....	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen .....	11
3 Begriffe .....	12
4 Symbole .....	13
4.1 Allgemeines.....	13
4.2 Geschlossene und einstellbare Gehäuse ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 1 .....	13
4.3 Geschlossene und einstellbare Gehäuse mit Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....	14
4.4 Offene Gehäuse mit Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3 .....	14
4.5 Geschlossene und einstellbare Gehäuse ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3 .....	15
4.6 Offene und offene einstellbare Gehäuse ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3 .....	15
4.7 Wellenunterstützungen, Standardform, für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3 .....	16
4.8 Wellenunterstützungen, niedrige Form, für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....	17
4.9 Wellenböcke mit Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihen 1 und 3 .....	17
4.10 Wellenböcke ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihen 1 und 3 .....	18
4.11 Voll- und Hohlwellen für Linearkugellager in Hülsenform der Reihen 1 und 3 .....	18
5 Gehäuse .....	19
5.1 Allgemeines.....	19
5.2 Gehäuse für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 1 .....	19
5.3 Gehäuse für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3 .....	19
6 Wellenunterstützungen .....	19
7 Wellenböcke .....	20
8 Wellen .....	20
8.1 Werkstoff .....	20
8.2 Wärmebehandlung .....	20
8.2.1 Randschichtgehärtete Wellen .....	20
8.2.2 Durchgehärtete Wellen .....	20
8.3 Geometrische Toleranzen .....	20
8.3.1 Toleranzklassen.....	20
8.3.2 Geometrische Form .....	20
8.3.3 Wellenlängen-Toleranz.....	21
8.3.4 Fasen.....	21
8.3.5 Oberflächenrauheit .....	21

<b>9</b>	<b>Hauptmaße und Toleranzen.....</b>	<b>21</b>
9.1	Gehäuse .....	21
9.2	Wellenunterstützungen .....	30
9.3	Wellenböcke .....	33
9.4	Wellen .....	36
	Literaturhinweise .....	39

## **Bilder**

<b>Bild 1</b>	<b>— Geschlossene und einstellbare Gehäuse ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 1.....</b>	<b>21</b>
<b>Bild 2</b>	<b>— Geschlossene und einstellbare Gehäuse mit Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....</b>	<b>23</b>
<b>Bild 3</b>	<b>— Offene Gehäuse mit Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3 .....</b>	<b>24</b>
<b>Bild 4</b>	<b>— Geschlossene und einstellbare Gehäuse ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....</b>	<b>26</b>
<b>Bild 5</b>	<b>— Offene und offene einstellbare Gehäuse ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....</b>	<b>28</b>
<b>Bild 6</b>	<b>— Wellenunterstützungen, Standardform, für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....</b>	<b>30</b>
<b>Bild 7</b>	<b>— Wellenunterstützungen, niedrige Form, für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....</b>	<b>32</b>
<b>Bild 8</b>	<b>— Wellenböcke mit Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihen 1 und 3 .....</b>	<b>34</b>
<b>Bild 9</b>	<b>— Wellenböcke ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihen 1 und 3 .....</b>	<b>35</b>
<b>Bild 10</b>	<b>— Voll- und Hohlwellen für Linearkugellager in Hülsenform der Reihen 1 und 3 .....</b>	<b>36</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1</b>	<b>— Geschlossene und einstellbare Gehäuse ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 1.....</b>	<b>22</b>
<b>Tabelle 2</b>	<b>— Toleranzen für geschlossene und einstellbare Gehäuse ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 1 .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabelle 3</b>	<b>— Geschlossene und einstellbare Gehäuse mit Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....</b>	<b>23</b>
<b>Tabelle 4</b>	<b>— Toleranzen für geschlossene und einstellbare Gehäuse mit Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3 .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabelle 5</b>	<b>— Offene Gehäuse mit Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3 .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabelle 6</b>	<b>— Toleranzen für offene Gehäuse mit Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....</b>	<b>25</b>

<b>Tabelle 7 — Geschlossene und einstellbare Gehäuse ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabelle 8 — Toleranzen für geschlossene und einstellbare Gehäuse ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3 .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabelle 9 — Offene und offene einstellbare Gehäuse ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabelle 10 — Toleranzen für offene und offene einstellbare Gehäuse ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3 .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabelle 11 — Wellenunterstützungen, Standardform, für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....</b>	<b>31</b>
<b>Tabelle 12 — Toleranzen für Wellenunterstützungen, Standardform, für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....</b>	<b>31</b>
<b>Tabelle 13 — Wellenunterstützungen, niedrige Form, für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabelle 14 — Toleranzen für Wellenunterstützungen, niedrige Form, für Linearkugellager in Hülsenform der Reihe 3.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabelle 15 — Wellenböcke mit Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihen 1 und 3 .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabelle 16 — Toleranzen für Wellenböcke mit Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihen 1 und 3 .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabelle 17 — Wellenböcke ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihen 1 und 3....</b>	<b>35</b>
<b>Tabelle 18 — Toleranzen für Wellenböcke ohne Flansch für Linearkugellager in Hülsenform der Reihen 1 und 3 .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabelle 19 — Voll- und Hohlwellen für Linearkugellager in Hülsenform der Reihen 1 und 3 .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabelle 20 — Wellenlänge-Toleranzen für Reihen 1 und 3 .....</b>	<b>38</b>