

# DIN ISO 362-3:2021-11 (D)

## Messverfahren für das von beschleunigten Straßenfahrzeugen abgestrahlte Geräusch - Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 - Teil 3: Indoor-Prüfung der Klassen M und N (ISO 362-3:2016)

---

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort .....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise .....	5
Vorwort .....	6
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	9
4 Symbole und Abkürzungen .....	9
5 Beschleunigung für Fahrzeuge der Klassen M1 und M2 mit einer zulässigen Gesamtmasse von höchstens 3 500 kg sowie Fahrzeuge der Klasse N1 .....	12
5.1 Allgemeines .....	12
5.1.1 Anwendbarkeit und Bedingungen .....	12
5.1.2 Berechnung der Gesamt-Motorleistung.....	13
5.1.3 Batterieladezustand .....	13
5.2 Berechnung der Beschleunigung .....	13
5.2.1 Berechnungsverfahren für Fahrzeug mit Schaltgetriebe, Automatikgetriebe, adaptivem Getriebe und stufenlosem Getriebe, deren Übersetzungsverhältnis bei der Prüfung fixiert ist.....	13
5.2.2 Berechnungsverfahren für Fahrzeug mit Automatikgetriebe, adaptivem Getriebe und stufenlosem Getriebe, deren Übersetzungsverhältnis bei der Prüfung nicht fixiert ist .....	13
5.3 Berechnung der Sollbeschleunigung .....	13
5.4 Berechnung der Referenzbeschleunigung .....	13
5.5 Teilleistungsfaktor, $k_p$ .....	13
6 Messgeräte.....	13
6.1 Geräte für akustische Messungen .....	13
6.1.1 Allgemeines .....	13
6.1.2 Kalibrierung.....	14
6.2 Konformität mit den Anforderungen.....	14
6.3 Geräte für die Geschwindigkeitsmessung .....	15
6.4 Meteorologische Messgeräte .....	15
7 Anforderungen an den Prüfraum.....	15
7.1 Allgemeines .....	15
7.2 Prüfraumabmessungen .....	17
7.3 Akustische Qualifizierung des Raums .....	18
7.3.1 Allgemeines .....	18
7.3.2 Validierung der Freifeldbedingungen .....	18
7.3.3 Qualifikationsverfahren.....	21
7.4 Bodenbeschaffenheit.....	22
7.5 Kühlung, Belüftung, Lufttemperatur, Abgasmanagement .....	22
7.6 Hintergrundgeräusch.....	23
8 Anforderungen an den Rollenprüfstand.....	23

8.1	<b>Oberflächenbeschaffenheit der Rollen .....</b>	<b>23</b>
8.2	<b>Rollendurchmesser .....</b>	<b>23</b>
8.3	<b>Vergleichbarkeit der Vorbeifahrtdynamik.....</b>	<b>24</b>
8.4	<b>Einachsen- oder Mehrachsenbetrieb.....</b>	<b>24</b>
8.5	<b>Grenzwert der von den Prüfstandsrollen unter Betriebsbedingungen produzierten Geräuschemissionen .....</b>	<b>24</b>
9	<b>Prüfverfahren.....</b>	<b>24</b>
9.1	<b>Allgemeines.....</b>	<b>24</b>
9.2	<b>Mikrofon-Array — Hardware und Software.....</b>	<b>25</b>
9.3	<b>Fahrzeugbefestigungssystem.....</b>	<b>25</b>
9.4	<b>Zustand des Fahrzeugs .....</b>	<b>25</b>
9.4.1	<b>Allgemeine Eigenschaften .....</b>	<b>25</b>
9.4.2	<b>Prüfmasse des Fahrzeugs .....</b>	<b>25</b>
9.4.3	<b>Auswahl und Zustand der Reifen .....</b>	<b>26</b>
9.5	<b>Betriebsbedingungen.....</b>	<b>27</b>
9.5.1	<b>Fahrzeuge der Klassen M1 und M2 mit einer zulässigen Gesamtmasse von höchstens 3 500 kg sowie der Klasse N1 .....</b>	<b>27</b>
9.5.2	<b>Fahrzeuge der Klasse M2 mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3 500 kg sowie der Klassen M3, N2 und N3 .....</b>	<b>28</b>
9.6	<b>Messwerte und ausgewiesene Werte.....</b>	<b>29</b>
9.6.1	<b>Allgemeines.....</b>	<b>29</b>
9.6.2	<b>Datenerfassung.....</b>	<b>29</b>
9.6.3	<b>Fahrzeuge der Klassen M1 und M2 mit einer zulässigen Gesamtmasse von höchstens 3 500 kg sowie der Klasse N1 .....</b>	<b>29</b>
9.6.4	<b>Fahrzeuge der Klasse M2 mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3 500 kg sowie der Klassen M3, N2 und N3 .....</b>	<b>29</b>
9.7	<b>Messunsicherheit .....</b>	<b>29</b>
10	<b>Prüfverfahren und Prüfbericht.....</b>	<b>30</b>
10.1	<b>Allgemeines.....</b>	<b>30</b>
10.2	<b>Variante A .....</b>	<b>31</b>
10.2.1	<b>Allgemeines.....</b>	<b>31</b>
10.2.2	<b>Antriebsstranggeräusch.....</b>	<b>31</b>
10.2.3	<b>Reifen-/Fahrbahn-Geräusch.....</b>	<b>31</b>
10.2.4	<b>Berechnung des Gesamtfahrzeuggeräusches nach Variante A.....</b>	<b>31</b>
10.3	<b>Prüfbericht .....</b>	<b>32</b>
	<b>Anhang A (normativ) Verfahrensvalidierung.....</b>	<b>33</b>
	<b>Anhang B (normativ) Verfahren zur Messung, Bewertung und Berechnung des Reifen- /Fahrbahn-Geräusches bei Anwendung von Variante A .....</b>	<b>37</b>
	<b>Anhang C (informativ) Verfahren zur Messung, Bewertung und Berechnung des Reifen- /Fahrbahn-Geräusches bei Verwendung von Variante B.....</b>	<b>51</b>
	<b>Anhang D (informativ) Messunsicherheit — Rahmenwerk für die Analyse nach ISO/IEC Guide 98-3 .....</b>	<b>53</b>
	<b>Anhang E (informativ) Abweichung der Raumlänge von der Empfehlung .....</b>	<b>59</b>
	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>61</b>