

# DIN EN 16029:2012-08 (D)

**Motorisierte (ride-on) Fahrzeuge ohne Zulassung für den öffentlichen Straßenverkehr, bestimmt für den Transport von Personen - Einspurige zweirädrige Kraftfahrzeuge - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 16029:2012**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
4 Liste signifikanter Gefährdungen .....	10
5 Sicherheitstechnische Anforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....	11
5.1 Allgemeines .....	11
5.2 Unabsichtliches oder unbefugtes Starten/Fahren .....	11
5.3 Standsicherheitsverlust .....	11
5.3.1 Statische Stabilität .....	11
5.3.2 Dynamische Stabilität .....	12
5.4 Pannensisiko während des Betriebs .....	13
5.4.1 Allgemeines .....	13
5.4.2 Sitz-Beständigkeitsprüfung .....	14
5.4.3 Statische Beständigkeitsprüfung .....	14
5.4.4 Dynamische Beständigkeitsprüfung .....	14
5.5 Bewegliche Teile .....	14
5.6 Scharfe Kanten .....	14
5.6.1 Lenkstangen und Hebel am Lenker .....	14
5.6.2 Fußrasten .....	14
5.6.3 Sonstige Bauteile .....	15
5.7 Heiße Oberflächen .....	15
5.7.1 Allgemeines .....	15
5.7.2 Temperaturgrenzen für berührbare Oberflächen .....	17
5.8 Ausströmen gefährlicher Materialien und Substanzen .....	17
5.9 Risiken hinsichtlich empor geschleuderter Gegenstände .....	17
5.10 Ergonomie .....	17
5.11 Steuervorrichtungen und Steuersysteme .....	18
5.11.1 Motorzündschalter .....	18
5.11.2 Zusätzlicher Motor-Aus-Schalter (Not-Aus-Schalter) .....	19
5.11.3 Motoranlassschalter .....	19
5.11.4 Kickstarter .....	20
5.11.5 Geschwindigkeitsregelung .....	20
5.11.6 Bremsbetätigung .....	20
5.11.7 Kupplungshebel .....	22
5.11.8 Schalthebel für Motorräder mit manuellen Getrieben .....	22
5.11.9 Akustische Warnvorrichtung .....	22
5.11.10 Licht- und Lichtsignaleinschaltelemente .....	23
5.11.11 Bedienelement für die Kaltstartvorrichtung .....	24
5.11.12 Absperrhebel für den Kraftstofftank (nur bei Vergasermotoren) .....	24
5.11.13 Vorrichtung zur Geschwindigkeitsbegrenzung .....	24
5.11.14 Lenksystem .....	25
5.12 Kraftstoffsystem .....	26
5.12.1 Allgemeines .....	26
5.12.2 Bedienung des Kraftstoffabschaltsystems (nur für Vergasermotoren) .....	26

5.12.3	Kraftstofftank .....	26
5.12.4	Kraftstoffleitungen.....	26
5.12.5	Kraftstoffschläuche .....	26
5.13	Batterien .....	26
5.14	Geräusch .....	27
5.15	Schwingung.....	27
6	Verifizierung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	27
6.1	Allgemeines .....	27
6.2	Verifizierung der Standsicherheit — Statische Stabilität .....	28
6.2.1	Verifizierung der eingeklappten Position der Ständer.....	28
6.2.2	Ständerfestigkeit (statische Prüfung).....	28
6.2.3	Verifizierung des Ständerleistungsverhaltens .....	29
6.3	Verifizieren von Pannen während des Betriebs .....	31
6.3.1	Sitzbeständigkeitsprüfung.....	31
6.3.2	Statische Prüfung .....	31
6.3.3	Dynamische Prüfung.....	31
6.4	Heiße Oberflächen .....	33
6.4.1	Identifizierung der Berührungszonen.....	33
6.4.2	Durchführung der Temperaturmessung .....	40
6.5	Verifizierung von Bedienelementen und Steuersystemen .....	41
6.5.1	Verifizierung von Kickstarten.....	41
6.5.2	Bremsleistung .....	41
6.5.3	Höchstgeschwindigkeit und Vorrichtung zur Geschwindigkeitsbegrenzung.....	43
6.5.4	Lenkleistung.....	46
6.6	Kraftstofftank .....	46
6.7	Verifizierung der Endmontage.....	46
7	Gebrauchsinformation .....	46
7.1	Allgemeines .....	46
7.2	Warnhinweise auf dem Fahrzeug.....	47
7.2.1	Allgemeines .....	47
7.2.2	Besondere Kennzeichnungen .....	47
7.3	Begleitdokumente (besonders die Betriebsanleitung) .....	49
7.3.1	Allgemeines .....	49
7.3.2	Inhalte der Betriebsanleitung .....	49
7.3.3	Datenblatt für die Prüfung vor der Auslieferung .....	54
7.4	Kennzeichnung .....	55
Anhang A (normativ)	Geräuschmessverfahren .....	56
A.1	Allgemeines .....	56
A.2	Betriebs- und Aufbaubedingungen.....	56
A.3	Geräuschmessungen .....	56
A.4	Prüfumgebung .....	57
A.5	Bestimmung des A-bewerteten Schalldrucks am Ohr des Fahrers .....	57
A.5.1	Position des Mikrophons .....	57
A.5.2	Durchführung der Messungen .....	57
A.6	Feststellen der Notwendigkeit weiterer Messungen .....	58
A.7	Bestimmung der zeitlich gemittelten A-bewerteten Schalldruckpegel .....	58
A.7.1	Allgemeines .....	58
A.7.2	Größe der Messfläche .....	58
A.7.3	Mikrofonpositionen auf der halbkugelförmigen Messfläche .....	58
A.7.4	Messungen .....	59
A.8	Bestimmung des zeitlich gemittelten A-bewerteten Schalleistungspegels unter Verwendung der zeitlich gemittelten A-bewerteten Schalldruckpegel über der Messfläche .....	59
A.8.1	Bestimmung der zeitlich gemittelten A-bewerteten Schalldruckpegel über der Messfläche .....	59
A.8.2	Berechnung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	60
A.9	Aufzuzeichnende Angaben.....	60
A.9.1	Zu prüfendes Fahrzeug .....	60
A.9.2	Akustische Umgebung .....	60
A.9.3	Messgeräte .....	60
A.9.4	Akustische Daten.....	61
A.10	Für den Bericht erforderliche Angaben.....	61
A.11	Angabe und Nachprüfung der Schallemissionswerte .....	61

<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG .....</b>	<b>62</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>63</b>