

# DIN EN ISO 20321:2020-07 (D)

## Erdöl-, petrochemische und Erdgasindustrie - Sicherheit von Maschinen - Angetriebene Elevatoren (ISO 20321:2020); Deutsche Fassung EN ISO 20321:2020

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	8
4 Abkürzungen.....	11
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen/Maßnahmen zur Risikominderung.....	11
5.1 Allgemeine Anforderungen für angetriebene Elevatoren.....	11
5.2 Mechanische Festigkeit.....	12
5.3 Sicherheitstechnische Ausführung angetriebener Elevatoren.....	12
5.3.1 Allgemeines.....	12
5.3.2 Ergonomische Gestaltung.....	12
5.3.3 Befestigungsverfahren und Verhinderung des Herabfallens von Bauteilen (DROPS).....	12
5.3.4 Aufhängepunkte.....	13
5.3.5 Bewegliche Teile, Quetschstellen und trennende Schutzeinrichtungen.....	13
5.4 Weitere Schutzmaßnahmen.....	13
5.4.1 Risiken durch Oberflächen, Kanten oder Ecken.....	13
5.4.2 Überprüfung der Maße und des Typs (Montagefehler).....	14
5.4.3 Statische Elektrizität.....	14
5.4.4 Verlust der Standsicherheit.....	14
5.4.5 Explosionsvorbeugung.....	14
5.4.6 Steuereinrichtungen.....	14
5.4.7 Beschichtung des Elevators.....	14
5.4.8 Lärm.....	14
5.5 Spezifische Risiken bei angetriebenen Elevatoren.....	15
5.5.1 Allgemeines.....	15
5.5.2 Externe Energiequelle.....	15
5.5.3 Rückführsignale.....	15
5.5.4 Gefahrbereich.....	15
5.6 Stillsetzungen für die Montage von Maschinen.....	16
5.6.1 Allgemeines.....	16
5.6.2 Inangsetzen der Bewegung.....	16
5.6.3 Normales Stillsetzen.....	16
5.6.4 Betriebsbedingtes Stillsetzen.....	16
5.6.5 Notabschaltung.....	17
5.7 Ausfall der Energieversorgung.....	17
5.8 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen/ Maßnahmen zur Risikominderung.....	17
5.8.1 Allgemeines.....	17
5.8.2 Betriebslebensdauer.....	17
5.8.3 Dauerfestigkeit.....	17
5.8.4 Instandhaltung.....	17

<b>6</b>	<b>Funktionen zur Vorbereitung des Elevators für sicheres Heben — Umgreifen, Sichern, Verriegeln und Verifizierung .....</b>	<b>18</b>
6.1	Allgemeines.....	18
6.2	Black-Box-Ansatz .....	18
6.3	Umgreifen .....	19
6.4	Sichern .....	19
6.5	Verriegeln.....	20
6.6	Verifizierung der Bereitschaft für sicheres Heben.....	21
<b>7</b>	<b>Angetriebener Ring-Elevator .....</b>	<b>21</b>
7.1	Umgreifen .....	21
7.2	Sichern und Verriegeln.....	21
7.3	Verifizierung.....	21
<b>8</b>	<b>Bedienungsanleitung .....</b>	<b>22</b>
8.1	Allgemeines.....	22
8.2	Bedienungsanleitung .....	22
<b>9</b>	<b>Kennzeichnung angetriebener Elevatoren .....</b>	<b>24</b>
<b>Anhang A (informativ) Zusammenhang zwischen diesem Dokument und den Abschnitten der Europäischen Richtlinie über Maschinen (Richtlinie 2006/42/EG) .....</b>		<b>27</b>
<b>Anhang B (normativ) Prüfungen von angetriebenen Elevatoren .....</b>		<b>32</b>
B.1	Konstruktionsabnahme .....	32
B.1.2	Lebensdauerprüfung.....	32
B.1.3	Funktionsprüfung der Konstruktion .....	32
B.1.4	Verifizierung der Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen .....	32
B.2	Produktprüfung.....	32
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>34</b>