

# DIN EN 16500:2014-10 (D)

## Maschinen zum Verdichten von Abfällen oder recyclebaren Materialien - Vertikale Ballenpressen - Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 16500:2014

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	9
4 Liste der signifikanten Gefährdungen .....	13
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....	16
5.1 Mechanische Gefährdungen .....	16
5.1.1 Allgemeines .....	16
5.1.2 Zuführbereich .....	20
5.1.3 Presskammerbereich .....	23
5.1.4 Ballenauswurfbereich .....	24
5.2 Stellteile, Steuereinrichtungen und Steuerungssystem .....	25
5.2.1 Stellteile und Steuereinrichtungen .....	25
5.2.2 Erforderliche Performance Level PLr .....	25
5.2.3 Sicherung gegen unbefugte oder unbeabsichtigte Benutzung oder Anlauf .....	26
5.2.4 Not-Halt .....	27
5.3 Gefährdungen durch hydraulische Einrichtungen .....	27
5.3.1 Hydraulische Einrichtungen .....	27
5.3.2 Heiße Oberflächen des Hydrauliksystems .....	28
5.3.3 Hydraulisches Steuerungssystem .....	28
5.4 Gefährdungen durch pneumatische Einrichtungen .....	28
5.4.1 Pneumatische Einrichtungen .....	28
5.4.2 Pneumatisches Steuerungssystem .....	29
5.5 Elektrische Gefährdungen .....	29
5.6 Gefährdungen, die durch Lärm verursacht werden .....	29
5.6.1 Lärminderung an der Quelle durch konstruktive Maßnahmen .....	29
5.6.2 Lärminderung durch Schutzmaßnahmen .....	30
5.6.3 Informationen zu Gefährdungen durch Lärm .....	30
5.7 Gefährdungen durch Nichtbeachten ergonomischer Prinzipien bei der Konstruktion von Maschinen .....	30
6 Prüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....	30
7 Benutzerinformation .....	32
7.1 Allgemeine Informationen .....	32
7.2 Informationen für den sicheren Betrieb .....	32
7.2.1 Allgemeines .....	32
7.2.2 Betriebsanleitung .....	32
7.2.3 Anleitungen zur Instandhaltung .....	33
7.2.4 Anleitungen zu wiederkehrenden Prüfungen .....	34
7.2.5 Montagehinweise .....	34
7.2.6 Informationen zum Lärm .....	35
7.3 Kennzeichnung .....	35
7.3.1 Fabrikschild .....	35

7.3.2	Sicherheitszeichen .....	35
7.3.3	Weitere Kennzeichnungen .....	36
<b>Anhang A (normativ) Geräuschmessverfahren .....</b>		<b>37</b>
A.1	Anwendungsbereich .....	37
A.2	Bestimmung des Emissionsschalldruckpegels am Arbeitsbereich .....	37
A.2.1	Grundnormen .....	37
A.2.2	Messunsicherheit .....	38
A.3	Bestimmung der Schalleistungspegel .....	38
A.3.1	Grundnormen .....	38
A.3.2	Messunsicherheit .....	38
A.4	Aufbau- und Montagebedingungen für die Geräuschmessung .....	39
A.5	Betriebsbedingungen .....	39
A.6	Zu erfassende und anzugebende Informationen .....	39
A.6.1	Allgemeines .....	39
A.6.2	Daten der vertikalen Ballenpresse .....	39
A.6.3	Verwendete Normen .....	39
A.6.4	Geräuschdaten .....	39
A.6.5	Festgelegte Prüfparameter .....	40
A.6.6	Aufbau- und Betriebsbedingungen .....	40
A.7	Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten .....	40
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG .....</b>		<b>41</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>42</b>