

Vermeidung von Unfällen

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Gießpfannen

Autor: *Thomas Eßbach, BGHM*

Beim Umgang mit Gießpfannen müssen Hersteller und Betreiber auf deren richtigen Gebrauch sowie auf die Einhaltung des Regelwerks achten, um schwere Unfälle zu vermeiden.

Folgende Vorschriften müssen beim Einsatz von Gießpfannen eingehalten werden:

- DIN 1247: 2010 - 12 (D) „Gießereimaschinen – Sicherheitsanforderungen für Gießpfannen, Gießeinrichtungen, Schleudergießmaschinen, kontinuierliche u. halbkontinuierliche Stranggießmaschinen“,
- DGUV Regel 100 – 500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“ Kap. 2.21 Gießereien,
- DGUV Information 209-018 „Prüfung von Pfannen“
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
- Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) u. 9. Verordnung zum ProdSG,
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) in Verbindung mit Technischen Regeln Betriebssicherheit (TRBS 1201, 1203),
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)

Auch wenn seitens der Hersteller von Gießpfannen das genannte Regelwerk beachtet wird, ist der richtige Umgang bzw. Gebrauch im Unternehmen von entscheidender Bedeutung. Die korrekte Schwerpunktlage einer Pfanne ist für die Sicherheit des Bedienpersonals und die Bedienbarkeit beim Kippen von elementarer Bedeutung. Bei Pfannen mit Hilfshubkippantrieb muss der Schwerpunkt in jeder Betriebsphase (voll/leer) stets unterhalb der Tragzapfenachse liegen. Änderungen an der Pfanne durch Erhöhung des Kessels oder an der Feuerfestauskleidung verändern die Schwerpunktlage und sind ohne Herstelleranfrage bzw. -abstimmung unzulässig. Bei der Schwerpunktlage von Pfannen darf das Bremsmoment des Antriebs in jeder Betriebsphase nicht überlastet werden. Die Getriebe derartiger Pfannen müssen mit einem Bremsfedersystem ausgerüstet sein. Durch eine regelmäßige Prüfung des Antriebs- und Bremsmomentes ist die Selbsthemmung sicherzustellen. Zusätzlich muss das Getriebe alle zwei Jahre demontiert und Antriebs- und Bremsmoment müssen auf einem Prüfstand gemessen und dokumentiert werden.

Wichtige Maßnahmen

Durch Verschleiß kann es zum Bruch oder Ausreißen von Bauteilen und damit zum Absturz einer Pfanne kommen. Um dem vorzubeugen, muss jeder Hersteller einen statischen Festigkeitsnachweis erbringen, in dem mit einem Sicherheitsbeiwert von zwei gerechnet wird. Da Staplerpfannen bei einem plötzlichen Bremsmanöver unkontrolliert von der Gabel rutschen können, müssen diese nun mit einer mechanischen Verriegelung gesichert werden. Wie dies umzusetzen ist, bleibt den Herstellern überlassen. Für die Betreiber gilt es, aus den vorliegenden Dokumenten eine Gefährdungsbeurteilung mit entsprechender Betriebsanweisung zu erstellen und die Einhaltung zu kontrollieren.

Neben den geltenden Prüffristen für Sicht-, Funktions- und Zwischenprüfung und der Hauptprüfung müssen die Beschäftigten regelmäßig im bestimmungsgemäßen Gebrauch der Gießpfannen unterwiesen werden. Nicht bestimmungsgemäß kann unter anderem sein:

- das Nichtbeachten der Bedienungsanleitung des Herstellers,
- das Einleiten von außerordentlichen prozessbedingten Schwingungen in das Getriebe, zum Beispiel durch Aufheizen der Pfanne, Behandeln der Schmelze (Mg) und Ausbrechen der Pfanne ohne Sicherung der Tragarme,
- das nicht gesicherte Ablegen des Gehänges bzw. eine Ablage größer 30 °C (Herstellerangaben beachten),
- das Nichtbeachten des Freibordmaßes bzw. die Mindestfüllmenge (ca. 70 Prozent des zulässigen Fassungsvermögens bzw. in Abstimmung mit dem Hersteller),
- das Nichtbenutzen von Tragarmverriegelungen,
- der Verzicht auf das Führen eines Betriebs-(Pfannen-)buches mit Angaben über die Erneuerung der Feuerfestverkleidung, durchgeführte Prüfungen, Veränderung von Prozessabläufen, Auffälligkeiten an und mit der Gießpfanne, ermittelte Schäden und Unfälle bzw. Probleme im Umgang mit der Gießpfanne.

Darüber hinaus bietet die BGHM Beratungen im Einzelfall über die zuständigen Aufsichtspersonen an.

Veröffentlichung

Erschienen im Gießerei-Jahrbuch 2019, Bundesverband der Deutschen Gießerei

Kontakt

Sollten Sie als Medienvertreterin oder -vertreter auf Autorensuche für Fachartikel oder Themen sein, kontaktieren Sie uns gerne per E-Mail an presse@bghm.de