

A

Anhang 1: Sicherheitsprüfung bei Spritzgießmaschinen

Die Prüfungen müssen vor Erstinbetriebnahme und in angemessenen Zeitabständen erfolgen. Maßgeblich sind zum Beispiel Herstellerangaben, Einsatzbedingungen und Betriebszustände. Art, Umfang und Fristen der Prüfungen sind im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln. Empfohlen wird, die Prüfung mindestens einmal jährlich durchzuführen.

Im Folgenden sind beispielhaft Punkte für die Prüfung durch die zur Prüfung befähigte Person⁸⁷ zusammengestellt.

Je nach Art der betriebenen Spritzgießmaschinen können einzelne Abfragepunkte entfallen oder andere hinzukommen. Dies ist anhand der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln.

Spritzgießmaschine: _____

Datum: _____

durchgeführt von: _____

Zu prüfen	Maßnahmen ausreichend?		Realisierung	
	ja	nein	wer	wann
Allgemeines				
CE-Kennzeichnung sowie Typenschild vorhanden? Angaben auf Typenschild: Hersteller, Typ, Baujahr, Seriennummer, Betriebskenndaten (Merkblatt T 009 Abschnitt 3)				
Liegt die letzte elektrische Prüfung der Spritzgießmaschine gemäß DGUV Vorschrift 3 durch eine Elektrofachkraft höchstens 4 Jahre zurück? (Merkblatt T 009 Abschnitt 4.1.11)				
Ist die Spritzgießmaschine frei von Öl- und Wasserleckagen? (Merkblatt T 009 Abschnitte 4.2.3, 5.1.3 und 5.2.3)				

⁸⁷ Siehe § 2 Abs. 6 der BetrSichV Anhang 6 Nr. 6

Zu prüfen	Maßnahmen ausreichend?		Realisierung	
	ja	nein	wer	wann
Sind die Schlauchleitungen frei von offensichtlichen Beschädigungen?				
Sind die Hydraulik-Schlauchleitungen gegen Peitschen gesichert (verdeckt verlegt oder Fangeinrichtung)?				
Sind Hydraulik-Schlauchleitungen verdeckt verlegt oder mit Berstschutz-Schlauch versehen, um eine Gefährdung durch Fluidstrahl (Hydraulikflüssigkeit) zu verhindern?				
Sind für die Hydraulik-Schlauchleitungen Prüf- und Auswechselintervalle festgelegt und sind diese eingehalten?				
Schließeinheit der Spritzgießmaschine (siehe Abschnitt 5.1.1 dieser Schrift)				
Ist der Werkzeugbereich durch feste oder bewegliche verriegelte trennende Schutzeinrichtungen so abgesichert, dass ein Eingriff ausgeschlossen ist (z. B. Tunnelhaube, Schutztür, Verkleidung)?				
Ist eine vorhandene Schließhubsicherung funktionsfähig?				
Sind alle Positionsschalter ⁸⁸ funktionsfähig und äußerlich nicht beschädigt?				
Sind die Positionsschalter an den beweglichen verriegelten trennenden Schutzeinrichtungen so angebracht und wirken so, dass eine Manipulation, die zum Eingriff in den Werkzeugbereich führen könnte, verhindert wird?				
Wird bei elektrischen Antrieben für die Schließbewegung der gefährliche Nachlauf beim Öffnen der beweglichen verriegelten trennenden Schutzeinrichtungen durch entsprechende Maßnahmen (z. B. Zuhaltung) verhindert?				
Kann die bewegliche verriegelte trennende Schutzeinrichtung nicht über die bewegliche Aufspannplatte hinaus geöffnet werden (fester oder elektrisch verriegelter Anschlag vorhanden)?				
Ist die vorhandene Kontakt- oder Schaltleiste an der Schließkante der beweglichen verriegelten trennenden Schutzeinrichtung funktionsfähig?				

⁸⁸ In der betrieblichen Praxis häufig auch Grenztaster oder Endschalter genannt.

A

Zu prüfen	Maßnahmen ausreichend?		Realisierung	
	ja	nein	wer	wann
Sind alle Gefahrstellen, die sich durch Peripheriegeräte (z. B. Entnahmegeräte) ergeben, durch feste Schutzeinrichtungen oder verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen gegen Zugriff gesichert?				
Sind die Peripheriegeräte in die Sicherheitskette der Spritzgießmaschine eingebunden (stoppen alle Geräte bei einer Auslösung des Not-Halt?)?				
Sind an Maschinen, an denen ein Zugang des gesamten Körpers zum Werkzeugbereich möglich ist (z. B. lichte Holmweite > 1200 mm), zusätzliche Schutzeinrichtungen/Erkennungseinrichtungen (z. B. BWS, Schaltmatte, Schaltplatte, Scanner) inkl. Quittierungssystem vorhanden?				
Ist die bestimmungsgemäße Verwendung von Magnetspannsystemen sichergestellt (z. B. regelmäßige Reinigung, Beseitigung von Flugrost oder Ablagerungen)?				
Plastifiziereinheit der Spritzgießmaschine (siehe Abschnitt 5.1.2 dieser Schrift)				
Ist der Düsenbereich der Spritzgießmaschine mit einer beweglichen verriegelten trennenden Schutzeinrichtung ausgerüstet, die über einen Positionsschalter mit der Steuerung der Spritzeinheit verriegelt ist?				
Ist die Schutzeinrichtung so ausgeführt, dass ein Herauspritzen flüssiger Massen verhindert wird?				
Sind alle Positionsschalter funktionsfähig?				
Bereich der Spritzeinheit				
Sind Abdeckungen und Isolierungen an den Heizbändern vorhanden?				
Ist die Alarmierung beim Über- bzw. Unterschreiten von Temperaturgrenz- und -toleranzwerten funktionsfähig?				
Bereich der Einfüll- und Entgasungsöffnung				
Ist der Bereich der Einfüll- und Entgasungsöffnung so gestaltet, dass ein Zugriff zu Quetsch- und Scherstellen der Plastifizierschnecke verhindert wird?				

Zu prüfen	Maßnahmen ausreichend?		Realisierung	
	ja	nein	wer	wann
Höher gelegene Maschinenbereiche				
Ist sichergestellt, dass höher gelegene Maschinenbereiche wie z. B. Trichter, Förder- und Dosiereinrichtungen etc. sicher erreicht werden können?				
Sind feste Aufstiegshilfen mit festen Aufstiegen (Treppen Steigleitern, etc.) und Absturzsicherungen („Geländern“) in Bedienbereichen vorhanden, die höher als 1 m liegen?				
Ist sichergestellt, dass Gefahrenbereiche (z. B. schließende Werkzeuge) von festen Aufstiegen und Podesten nicht erreicht werden können?				
Zusätzliche Einrichtungen an Großmaschinen				
Sind die Not-Befehlseinrichtungen auf der Vorder- und Rückseite des Werkzeugbereichs innerhalb des Bereichs der beweglichen verriegelten trennenden Schutzeinrichtungen (Schiebetür) funktionsfähig?				
Bei Spritzgießmaschinen, deren senkrechter oder waagerechter Abstand zwischen den Holmen bzw. Führungen mehr als 1200 mm beträgt und bei denen eine Standfläche zwischen den Aufspannplatten vorhanden ist: Ist die Schutzeinrichtung funktionsfähig und wird mit dieser sowohl die Einleitung einer Werkzeugschließbewegung, als auch die Schließbewegung der kraftbetätigten Schutzeinrichtung (Schiebetür) verhindert? Bsp.: Funktioniert eine Trittplatten/Schaltmattensicherung bei Belastung (Funktionsprüfung mit Prüfgewicht von max. 35 kg)?				
Betrieb				
Ist eine Druckspeicherprüfung erforderlich und gegebenenfalls erfolgt?				

Dieses Dokument finden Sie im Mediacenter der BG RCI unter mediencenter.bgrci.de