DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Holz und Metall

Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung von Pressen und Schmiedemaschinen
Stand 11/2026

GS-HM-21

DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Holz und Metall
Isaac-Fulda-Allee 18
55124 Mainz

Wir prüfen für Sie. Mit Sicherheit.

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkung 3
2 Allgemeines 3
2.1 Anwendungsbereich 3
2.2 Gültigkeit 4
3 Begriffe 4
4 Anforderungen und Prüfungen 4
5 Art, Umfang und Ablauf der Prüfung 5
5.1 Antragstellung 5
5.2 Einzureichende Unterlagen für die Durchführung der Prüfung (digital) 6
5.3 Vorbereitungen für die Prüfung am Baumuster 6
5.4 Dokumentationsprüfung und Prüfung am Baumuster 7
5.5 Ergebnis der Prüfung 7
5.6 Lizenzverfahren 7
5.7 Zertifikat, Prüfbescheinigung 7
5.8 Überwachungsmaßnahmen 7
6 Anhang 1 8

1 Vorbemerkung

Diese Grundsätze werden den neuesten Erkenntnissen auf dem Gebiet der Arbeitssicherheit und dem technischen Fortschritt folgend regelmäßig überarbeitet und ergänzt. Für die Prüfung ist stets die neueste Ausgabe verbindlich.

Diese Grundsätze enthalten eine Auswahl der für die Prüfung und Zertifizierung der Arbeitssicherheit von Maschinen und Einrichtungen der Prüfgebiete wichtigen Vorschriften und Regeln der Technik. Sie gelten in Verbindung mit der DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsordnung, Teil 1: Zertifizierung von Produkten, Prozessen und Qualitätsmanagementsystemen (DGUV Grundsatz 300-003).

Änderungsverzeichnis

Version	Änderung
03/2022	Neuerstellung. Basis stellten GS-HSM-01; -02; -33; -50 dar.
12/2023	Ergänzungen
08/2026	Ergänzungen
11/2026	Ergänzungen, Aktualisierungen

2 Allgemeines

2.1 Anwendungsbereich

Diese Grundsätze kommen zur Anwendung bei Prüfungen von

a) Pressen der Metallbearbeitung
b) Schmiedemaschinen
c) mechanischen Hochhalteeinrichtungen/ Servobremsen für den Einbau in Pressen oder in Spritzgießmaschinen
d) kraftbetriebenen beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen mit Verriegelung („beweglichen Abschirmungen“) für den Einbau in Pressen der Metallbearbeitung

nach dem Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und der Richtlinie 2006/42/EG für Maschinen bzw. der Maschinenverordnung 2023/1230. Sie ergänzen die DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsordnung Teil 1: Zertifizierung von Produkten, Prozessen und Qualitätsmanagementsystemen (DGUV Grundsatz 300-003, www.dguv.de/dguv-test/, Webcode: d8379).

Folgende Prüfbescheinigungen können nach bestandener Prüfung vergeben werden:

I. (EG-) Baumusterprüfbescheinigung
II. DGUV Test-Zertifikat
III. GS- Prüfbescheinigung
IV. Prüfbescheinigung (z.B. bei Konzeptprüfung ohne Prüfzeichen)

2.2 Gültigkeit

Diese Grundsätze gelten ab dem 01.11.2026.

3 Begriffe

Erstmalige Prüfung
Erstmalige Überprüfung eines repräsentativen Baumusters.

Nachprüfung
Eine Nachprüfung ist eine erneute Prüfung des Baumusters z.B. bei

- Änderungen der Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen
- Änderungen am gefertigten Produkt oder
- Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats zur Ausstellung eines neuen Zertifikats

Konzeptprüfungen sind ausschließlich theoretische Prüfungen anhand eingereichter Dokumente.

Pressen sind Maschinen für die formgebende Be- und Verarbeitung von Werkstoffen und Gemengen, bei den die Werkzeugbewegung als geradlinige Schließbewegung und die Be- und -verarbeitung durch die Werkzeugschließbewegung erfolgt.

Schmiedemaschinen i.S. dieser Grundsätze sind Schmiedepressen oder pressenähnliche Arbeitsmaschinen für die Warmumformung.

Mechanische Hochhalteeinrichtungen/ Servobremsen sind Einrichtungen zum Halten einer Last aus dem Stillstand und ggfs. für die Übernahme einer Notstoppfunktion.

Kraftbetriebene bewegliche trennende Schutzeinrichtungen mit Verriegelung sind bestimmte „Sicherheitssysteme für den Bediener“ von Pressen.

4 Anforderungen und Prüfungen

Der sicherheitstechnischen Prüfung der von diesen Grundsätzen abgedeckten Produkte werden die im Anhang 1 aufgeführten Regelungen in der jeweils gültigen Fassung zu Grunde gelegt (teilweise auch nur auszugsweise/ in Anlehnung).

Ergänzend oder abweichend zu den in Anhang 1 aufgeführten Produktnormen gilt in der jeweils gültigen Fassung:

- bei mechanischen Hochhalteeinrichtungen/ Servobremsen für den Einbau in Pressen oder in Spritzgießmaschinen zusätzlich der Verfahrensgrundsatz VGS-HM-21-01.
- im Falle von Schmiedemaschinen zusätzlich der Verfahrensgrundsatz VGS-HM-21-02.
- bei kraftbetriebenen beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen mit Verriegelung für den Einbau in Pressen gilt zusätzlich der Verfahrensgrundsatz VGS-HM-21-03

Von Pressen/Schmiedemaschinen, die mit Sicherheits-SPS ausgestattet sind, wird aus Gründen der Erleichterung von Sicherheitsüberprüfungen durch Prüf- und Wartungsfirmen bei wiederkehrenden Prüfungen die gegebene Möglichkeit zum Ablesen der Prüfsumme

und des Zeitstempels des F- Programms ohne Verwendung eines Programmiergerätes gefordert. Die Angabe der Ursprungsdaten zum Zeitpunkt der Baumusterprüfung muss an schnell auffindbarer Stelle hinterlegt sein. Dies könnte z.B. im Schaltschrank sein.
Aufgrund gesammelten Erfahrungswissens wird die Ausstattung von Pressen mit ohne weiteres betretbarem Tisch (d.h. Tischhöhe < 750 mm) mit Innenraumüberwachungseinrichtungen wie Laserscannern oder Sicherheits-Radarsystemen für geboten gehalten.
Wegen aufgetretener Beinahe-Unfälle wird mit Haltebremsen, z.B. an von oben wirkenden Servopressen, kein Fehlerausschluss hinsichtlich plötzlichen Versagens vorgenommen.
Da die vorgesehene Architektur für DIN EN ISO 13849-1 Kategorie 4 als höherwertig angesehen wird als diejenige für Kategorie 3, wird sie für die PL e- Sicherheitsfunktion „Anhalten durch das Hauptsicherheitssystem“ schnelllaufender Handeinlegepressen ausnahmslos gefordert.
Zum Unterstützen des zeitkritischen Stillsetzens von Frequenzumrichter-gesteuerten Pressen-Hauptantrieben werden zusätzliche „Kurzschlussschütze“ (sh. Beispiel 12 des IFA-Reports 4/2018 „Sichere Antriebssteuerungen mit Frequenzumrichtern“) verlangt.

5 Art, Umfang und Ablauf der Prüfung

5.1 Antragstellung

Mit der Antragstellung bitten wir die gewünschte Prüfungsart anzugeben, z. B. EG- Baumusterprüfung, Baumusterprüfung, DGUV Test- Prüfung oder Konzeptprüfung.

Dem Antrag bitten wir Unterlagen beizufügen, welche uns die Abschätzung des Prüfaufwands als Voraussetzung für die Prüfgebührenermittlung und zeitliche Prüfplanung ermöglichen. Es hat sich bewährt, bei Neuanfragen ein Abstimmungsgespräch vor Angebotserstellung zu führen.

Je nach Prüfart bitten wir anzugeben, an welchem Ort und zu welcher Zeit - vorzugsweise beim Hersteller und/ oder in Deutschland - ein betriebsbereites Baumuster zur Prüfung bereitgestellt werden kann.

Nach Eingang der Unterlagen wird dem Antragsteller entsprechend der Angaben und der aktuellen Gebührenordnung ein Angebot unterbreitet und der Prüfvertrag zugesandt. Der von beiden Parteien unterschriebene Prüfvertrag gilt als Auftragsannahme.

Die Prüf- und Zertifizierungsstelle ist berechtigt, Prüfungen oder Teilprüfungen in Form von Unteraufträgen an andere Prüflaboratorien zu vergeben. Die Vergabe erfolgt nach Abstimmung mit dem Antragsteller im Rahmen der Angebotsgestaltung. Ggf. kann dies auch später erfolgen, wenn sich im Laufe der Prüfung die Erfordernis ergibt.

Die Prüfstelle führt auch Prüfungen oder Teilprüfungen im Unterauftrag anderer Prüflaboratorien auf Grundlage einer Prüfspezifikation (einer genauen Bestimmung der Anforderungen des anderen Prüflaboratoriums an die Eigenschaften der Leistung) durch.

5.2 Einzureichende Unterlagen für die Durchführung der Prüfung (digital)

Unterlagen bitten wir in elektronischer Form einzureichen und so zu benennen, dass die Prüfstelle sie anhand des Dateinamens dem Prüfgegenstand zuordnen kann.

Für den sicheren Datenaustausch bieten wir unsere Datenaustauschplattform „meineBGHM“ an.

Zu den Unterlagen, welche die Prüf- und Zertifizierungsstelle benötigt, gehören:

a) Eine allgemeine Beschreibung des Prüfgegenstandes (Aufbau- und Funktion, ggfs. enthaltene Sicherheitsfunktionen);
b) die im Anhang VII der RL 2006/42/EG (bis 19.01.2027) bzw. im Anhang IV der VO 2023/1230 (ab 20.01.2027) genannten Unterlagen (soweit zutreffend);
c) vorhandene technische Berichte oder von weiteren Laboratorien ausgestellte Zertifikate (*); z.B. PAK, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe.

Bei Bedarf fordert die Prüfstelle weitere Unterlagen an.

Die Unterlagen bitten wir in deutscher Sprache zu verfassen. Sofern die Unterlagen in einer Fremdsprache abgefasst sind, ist eine deutsche Übersetzung erforderlich.

(*) Es werden nur Berichte von DAkkS- oder im Geltungsbereich des Multilateralen Übereinkommens von EA akkreditierten Prüflaboratorien anerkannt. Ausschließlich nach vorheriger Absprache mit der Prüf- und Zertifizierungsstelle können anderweitige Berichte unter bestimmten Bedingungen anerkannt oder informativ berücksichtigt werden.

5.3 Vorbereitungen für die Prüfung am Baumuster

Je nach Prüfart wird eine praktische Prüfung an einem repräsentativen Baumuster durchgeführt.

Die praktische Prüfung des Baumusters erfolgt normalerweise beim Hersteller. Wenn möglich, kann sie alternativ im Prüflabor der Prüfstelle Holz und Metall durchgeführt werden. Wird das Baumuster bei einem Dritten geprüft, z. B. beim Betreiber, so ist dessen Einverständniserklärung zur Durchführung der Prüfung erforderlich. Die Errichtung und/ oder Beistellung von Prüfaufbauten und/ oder Prüfausrüstung erfolgt nach Absprache zwischen Prüfstelle und Auftraggeber auf Kosten des Auftraggebers.

Bei Auswahl des Prüfortes ist zu beachten, dass ein in der Praxis üblicher Betrieb möglich ist. Die Prüfumgebung darf die Prüfergebnisse nicht verfälschen oder sich negativ auf die Prüfung auswirken. Während der Prüfung muss der Prüfbereich frei von relevanten Einflüssen, z.B. lauten Fremdgeräuschen, sein.
Die Terminfestlegung der praktischen Prüfung erfolgt in Absprache zwischen Prüfstelle und Antragsteller und soll in der Regel 6 Wochen nach Einreichung der vollständigen technischen Dokumentation erfolgen.

Das Baumuster muss in betriebsbereitem Zustand vorgestellt werden.. Die Prüfungen sind so vorzubereiten, dass sie zügig unter Einhaltung aller erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden können (z.B. Schutz gegen wegschleudernde oder sich bewegende Teile).

Bei der praktischen Prüfung des Baumusters müssen Bedienungspersonal und Personen anwesend sein, die die notwendigen Auskünfte über Bau, Ausrüstung und Funktionsweise des Baumusters geben und Bedienhandlungen vornehmen können.

Bei der praktischen Prüfung können z.B. Teile des Baumusters zerstört werden. Die Prüf- und Zertifizierungsstelle HM übernimmt keine Kosten in Zusammenhang damit.

5.4 Dokumentationsprüfung und Prüfung am Baumuster

Bei der Dokumentationsprüfung werden zugereichte technische Unterlagen eingesehen.

Bei der Prüfung am Baumuster werden je nach Prüfgegenstand eine Sicht- und Funktionsprüfung, eine Fehlersimulation und/oder andere Teilprüfungen (z.B. Nachlaufmessungen mit Pressen oder Umweltprüfungen mit Pressenkomponenten) durchgeführt.

5.5 Ergebnis der Prüfung

Prüfbericht

Über das Ergebnis der Prüfung erstellt die Prüf- und Zertifizierungsstelle einen Prüfbericht, von dem der Auftraggeber eine Ausfertigung erhält. Der Prüfbericht darf nur im vollen Wortlaut verwendet werden.

Wiederholungsprüfung

Sind bei einer Prüfung am Baumuster Mängel festgestellt worden, kann eine Wiederholungsprüfung erforderlich werden. Wenn der Auftraggeber die im Prüfbericht aufgeführten Mängel behoben hat, unterrichtet er die Prüfstelle ggf. unter Beifügung geeigneter Unterlagen.

5.6 Lizenzverfahren

Möchte ein Wirtschaftsakteur ein fremdes Produkt unter seinem eigenen Namen verkaufen, wird er zum Quasihersteller. Sofern das Originalprodukt ein gültiges Zertifikat besitzt, kann der Quasihersteller eine Lizenz auf das Zertifikat erhalten. Er wird dann zum Lizenznehmer und der Originalhersteller wird zum Lizenzgeber.
Ein Lizenzverfahren setzt voraus, dass der Lizenzgeber dem Lizenznehmer das Recht einräumen möchte, auf Basis seines gültigen Hauptzertifikates ein Lizenzzertifikat zu beantragen.
Hierfür ist ein formeller Antrag an die Prüf- und Zertifizierungsstelle erforderlich. Nach erfolgreichem Abschluss des Lizenzverfahrens bekommt der Quasihersteller ein Lizenzzertifikat. Dieses ist auf den Namen des Quasiherstellers ausgestellt.

5.7 Zertifikat, Prüfbescheinigung

Informationen zur Gültigkeit des Zertifikates bzw. der Prüfbescheinigung, Aufzeichnung über Beanstandungen und Überwachungsmaßnahmen sind der Prüf- und Zertifizierungsordnung der Prüf- und Zertifizierungsstellen im DGUV Test zu entnehmen.

5.8 Überwachungsmaßnahmen

Die Prüf- und Zertifizierungsstelle führt Überwachungsmaßnahmen durch. Einzelheiten zu den Überwachungsmaßnahmen sind in der “DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsordnung Teil 1: Zertifizierung von Produkten, Prozessen und Qualitätsmanagementsystemen“ (DGUV Grundsatz 300-003) Abschnitt 3.3 als „Kontrollmaßnahmen“ geregelt.

6 Anhang 1

Der sicherheitstechnischen Prüfung werden insbesondere folgende Regelungen in der jeweils gültigen Fassung zu Grunde gelegt:

Vorschriften zum Inverkehrbringungsrecht

Bezeichnung	Titel
RL 2006/42/EG	Maschinenrichtlinie (bis 19.01.2027)
VO (EU) 2023/1230	Maschinenverordnung (ab 20.01.2027)
RL 2014/68/EU	Richtlinie über einfache Druckbehälter
RL 2014/30/EU	EMV-Richtlinie
RL 2014/68/EU	Druckgeräte-Richtlinie

Normen und berufsgenossenschaftliche Schriften

Bezeichnung	Titel
DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN ISO 16092-1	„Werkzeugmaschinen-Sicherheit - Pressen - Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen“
DIN EN ISO-16092-2	„Werkzeugmaschinen-Sicherheit - Pressen - Teil 2: Sicherheitsanforderungen für mechanische Pressen“
DIN EN ISO-16092-3	„Werkzeugmaschinen-Sicherheit - Pressen - Teil 3: Sicherheitsanforderungen für hydraulische Pressen“
DIN EN ISO-16092-4	„Werkzeugmaschinen-Sicherheit - Pressen - Teil 4: Pneumatische Pressen
ISO 6909	Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Gesenkbiegepressen
DIN EN 14673	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsanforderungen an hydraulisch angetriebene Warm-Freiformschmiedepressen zum Schmieden von Stahl und NE-Metallen.
FBHM-089	Schmiedepressen/ Schmiedehämmer – Schutz vor Bewegungen im Werkzeugeinbauraum
GS-HM-16 -	Trennende Schutzeinrichtungen
GS-HM-18 -	Steuerungen und Bussystemen
GS-HM-19	Berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen
GS-HM-44 -	Zweihandschaltungen

Sowie einschließlich der jeweils in Bezug genommenen Normen

Mitgeltende Verfahrensgrundsätze

Bezeichnung	Titel
VGS-HM-21-01	Verfahrensgrundsatz für die Prüfung von mechanischen Hochhalteeinrichtungen / Servobremsen für den Einbau in Pressen oder in Spritzgießmaschinen
VGS-HM 21-02	Verfahrensgrundsatz für die Prüfung von Schmiedemaschinen
VGS-HM 21-03	Verfahrensgrundsatz für die Prüfung von zyklisch bewegten trennenden Schutzeinrichtungen für den Einbau in Pressen

Die mitgeltenden Verfahrensgrundsätze können bei der Prüfstelle angefragt werden.

(In Anlehnung) mitgeltende Grundsätze des Instituts für Arbeitsschutz (IFA)

Bezeichnung	Titel
GS-IFA-M07	Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung von pneumatischen/elektro-pneumatischen Ventilen/Ventilkombinationen für sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
GS-IFA-M12	Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung von kontaktbehaftet abgeschalteten elektro-hydraulischen Stetig-Wegeventilen für sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
GS-IFA-M13	Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung von hydraulischen/elektro-hydraulischen Ventilen/Ventilkombinationen für sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
GS-IFA-M24	Security-Aspekten in der funktionalen Sicherheit von industriellen Automatisierungssystemen

Die Grundsätze des IFA stehen im Internet zur Verfügung.