

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



1. Allgemeine Begriffserklärung

Wann?

- Maschinen, die vor dem 29.12.2009 erstmalig im europäischen Wirtschaftsraum in Verkehr gebracht werden, müssen der Maschinenrichtlinie 98/37/EG entsprechen.
(Keine Ausnahme, wenn diese Maschinen in der Handelskette nach dem 28.12.2009 weiter gehandelt werden.)
- Maschinen, die ab dem 29.12.2009 erstmalig im europäischen Wirtschaftsraum in Verkehr gebracht werden, müssen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen. (Keine Übergangsregeln, auch Serien müssen umgestellt werden)

Wer?

Geltungsbereich

- EWR: Europäischer Wirtschaftsraum = 27 EU-Staaten + 3 EFTA (Europäische Freie Handelszone)
- Liechtenstein, Norwegen, Island
- + 2 Staaten mit besonderem Abkommen = Türkei & Schweiz
- = 32 Staaten

1. Allgemeine Begriffserklärung

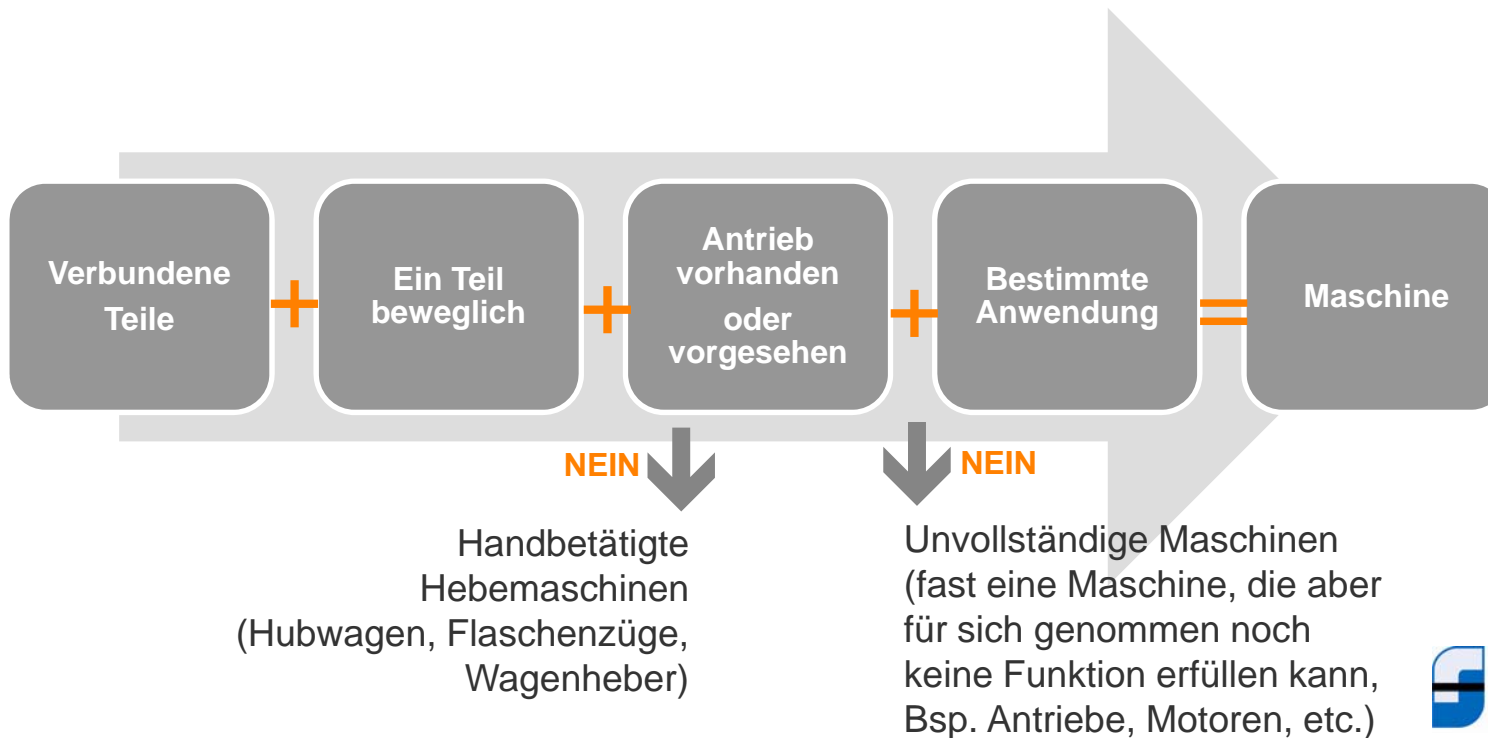
Warum?

- Freier Warenverkehr von Maschinen im europäischen Wirtschaftsraum
- Die Maschinenrichtlinie ist europäisches Gesetz bei Missachtung drohen Verkaufsverbot oder Strafrecht bei Personen
 - Im Anhang II nachzulesen unter Punkt 1A-10: Eine EG Konformitätserklärung muss folgende Angaben enthalten: Angaben zur Person, die zur Ausstellung dieser Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten bevollmächtigt ist, sowie eine Unterschrift dieser Person
- Vereinheitlichung: Früher: 32 Staaten = 32 Vorschriften – Heute: 32 Staaten = 1 Vorschrift
- Die Maschinenrichtlinie schützt vor unsicheren Billigprodukten!
- Schutz für den Menschen – Sicherheits- & Gesundheitsanforderungen sind auf hohem Niveau
- Spart Kosten
 - Keine zusätzlichen Prüfungen von dem Käufer
 - Herstellung einer Maschine für alle Staaten im europäischen Wirtschaftsraum
 - Gefährdungen müssen innerhalb des Konstruktionsprozesses mittels einer Gefahrenanalyse / Risikobeurteilung frühzeitig erkannt werden

2. Was ist eine „Maschine“ im Sinne der neuen Richtlinie (2006/42/EG)?

Wo?

- Definition einer Maschine nach der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)
 - Eine mit einem anderen Antriebssystem als der unmittelbar menschlichen oder tierischen Kraft ausgestattete Gesamtheit. Sie besteht aus verbundenen Teilen oder Vorrichtungen, von denen mindestens eines bzw. eine beweglich ist und die für eine bestimmte Anwendung zusammengefügt sind.



Anhang I: Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konstruktion und den Bau von Maschinen

Die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EG enthält eine Reihe von Vorschriften, bei deren Umsetzung Sie HEYMAN® unterstützen kann

- 1.1.5. Konstruktion der Maschine hinsichtlich Handhabung
- 1.3.1. Risiko des Verlusts der Standsicherheit

- 1.1.6 Ergonomie

- 1.3.4. Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken
- 1.3.8.2. Bewegliche Teile, die am Arbeitsprozess beteiligt sind

- 1.6.5. Reinigung innen liegender Maschinenteile

- 1.5.9 Vibrationen

- 1.5.6 Brand

- 1.4.2. Besondere Anforderungen an trennende Schutzeinrichtungen

- 1.3.2 Bruchrisiko beim Betrieb der Maschine
- 4.1.2.3 Festigkeit

Standicherheit und Transport: Möglichkeiten von HEYMAN®



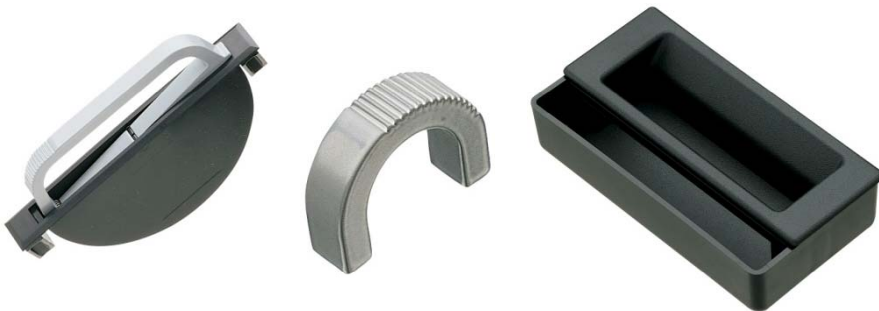
HEYMAN® High-Torque Blindeinniettechnik

- Höchste Verdrehsicherheit und Stabilität
- Schneller Einsatz durch HEYMAN TorqueFox®



Lockwell Pins

- Optimale Transportsicherung
- Vielfältige Ausführungen
- Hohe Festigkeit bei geringem Eigengewicht



Griffe und Griffmulden

- Zum Heben und Ziehen
- Ergonomischer Zugriff
- Schneller Einbau

Standicherheit und Transport: Möglichkeiten von HEYMAN®



Hoch belastbare Flangeform® Einpressmuttern und -bolzen

- Hohe Auszugs-, Torsions- und Verdrehsicherheit
- Ideal für Stellfußanwendungen



Spannverschlüsse

- Unsichtbare Montage möglich
- Hohe Schließkräfte
- Luft und wasserdicht



Hochfeste Blindnieten und Schließringbolzen

- Dauerfeste und wartungsfreie Verbindung
- Beständigkeit gegen Vibration
- Flexible Anbringung

Ergonomie: Möglichkeiten von HEYMAN®



Gasdruckfedern und Dämpfer

- Stufenlos blockierbar (BLOC-O-LIFT)
- Stufenlose Positionierbarkeit im gesamten Verstellbereich (LIFT-O-MAT – FR)
- Schwingungsminimierende Dämpfer

1.1.8 Sitze

Ist die Maschine Schwingungen ausgesetzt, muss der Sitz so konstruiert werden, dass die auf den Bediener übertragenen Schwingungen auf ein niedriges Niveau reduziert werden.



Friktionsscharniere

- Fixieren von Türen und Klappen in verschiedenen Positionen
- Flexible Anbringung

Schutz vor scharfen Ecken und Kanten - Möglichkeiten von HEYMAN® zum



Tüllen und Durchführungen

- Schützen Kabel und Schläuche vor Beschädigung
- Für verschiedene Durchmesser und Materialstärken erhältlich



Spiralschläuche

- Bündeln, ordnen und schützen von Kabeln und Schläuchen
- Einfache Wickelmontage



Zugentlaster und Kabelverschraubungen

- Schutz gegen Auszug, Eindruck und Verdrehung von Kabeln und Schläuchen
- Schnelle Montage
- IP68 / NEMA 4 bei Kabelverschraubungen möglich

Zugang zu Maschinenkomponenten mit Teleskopschienen: Möglichkeiten von HEYMAN®



3832 er Serie

- Leichte Belastung (bis 50 kg)
- Schnelltrennung möglich



3308 er Serie

- Mittlere Belastung (bis 70 kg)
- Frontschnelltrennung möglich



9308 er Serie

- Schwere Belastung (bis 230 kg)
- Auszugslängen bis 1,50 m
- Interne Verriegelung möglich

Vibrationsdämpfung - Möglichkeiten von HEYMAN®



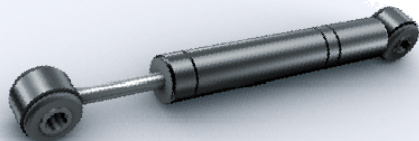
ISO Blindmutter

- Schwingungsdämpfend, gas- und wasserdicht
- Ölbeständig
- Elektrisch nicht leitend
- M3 bis M8 erhältlich



E3 Verschlüsse

- Geeignet für IP 65 Anwendungen
- Unterschiedliche Kopfformen und Größen
- Auch Edelstahlvariante
- Vibrationsvermeidend und -komprimierend
- Interne und Externe Dichtung
- Einlochmontage



Ölhydraulische Dämpfer / STAB-O-SHOC

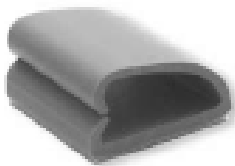
- Hydraulisches Dämpfen von Vibrationen und Schwingungen

Vorbeugung von Brandrisiken - Möglichkeiten von HEYMAN®



C3 Schnappverschluss

- Material ist UL94-V0 (schwer entflammbar) zertifiziert
- Haltekräfte 11N, 22N und 44N
- Auch mit Mikroschalter erhältlich



Kabelhalter 025 er Serie

- Material ist UL94-V0 (schwer entflammbar) zertifiziert
- Stark belastbare Schellen
- Hohe Vielfalt von Bündeldurchmessern erhältlich

Trennende Schutzeinrichtungen - Möglichkeiten von HEYMAN®



Kompressionsverschlüsse E3

- Vibrationsbeständig
- IP65 Schutz



Griffverschluss M1 und A3

- Glatte bündige Ausführung
- Schnelle Installation



Klappenverschluss 64er Serie

- Robuster Verschluss
- Stahl & Edelstahlausführung

Trennende Schutzeinrichtungen - Möglichkeiten von HEYMAN®



Kompressionsverschlüsse C2 und C5

- Verschluss und Griff in einer Baureihe
- Erhöhte und bündige Ausführung



Kompressionsverschlüsse 57 und 44er Serie

- Variabel anziehender Druck
- Haltebereich von 3 mm bis 43 mm



Riegelverschlüsse E5 und CM Serie

- Mit integrierter Feder
- Raststellung möglich



Schnappverschluss 93er Serie

- Einfache Einlochmontage
- Vielfältige Variationen

Trennende Schutzeinrichtungen - Möglichkeiten von HEYMAN®



81, 82, 84 und 85 er Serie

- Hohe Festigkeit
- Hohe Lebensdauer
- Große Variantenauswahl



Rapier Verschlüsse - D2

- Industrieller Verschluss
- „Low-cost“ Lösung bei großen Stückzahlen



Panex Verschlüsse – D3 und D8

- Gedrehte Zapfen
- Durch Feder springt Verschluss heraus



Pilot Verschlüsse – D7

- Hohe Haltekräfte
- Schließung durch einmaligen Druck



Dart Verschlüsse – D1

- Hoch belastbarer Kunststoff
- Gegen Überdrehung gesichert
- Mit Federn erhältlich

Trennende Schutzeinrichtungen - Möglichkeiten von HEYMAN®



47/4C er Serie

- Hohe Schraubenkopfvariante
- Zoll-, und Metrische Größen (M4 bis M6)
- Verschiedene Werkstoffe – auch Edelstahl



51/53/58 er Serie

- Hochglanzpolierte Köpfe
- Verlängerte Schäfte erlauben einfaches Greifen
- Hohe Korrosionseigenschaften



52 er Serie

- Kleine Auflageflächen
- Für kleine Anwendungen
- Ausreichend Spiel im gelösten Zustand



F5 er Serie

- Nach Anziehen bündig
- Schwimmend gelagert – gleicht Toleranzen aus
- Schlitz- oder Kreuzschlitzausführungen erhältlich

Bruchrisiko beim Betrieb der Maschine / Festigkeit

- Die in der Maschine verwendeten Werkstoffe sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Einsatzumgebung zu wählen, insbesondere im Hinblick auf Korrosion, Abrieb, Stoßbeanspruchung, Extremtemperaturen, Ermüdung, Kaltbrüchigkeit und Alterung
- Die Maschine und das Lastaufnahmemittel müssen so konstruiert und gebaut sein, dass sie den Überlastungen [...] ohne bleibende Verformung und ohne offenkundige Schäden Stand halten

Heyman bedient seit 37 Jahren den europäischen Markt mit...

- Produkten, die den Anforderungen der MRL 2006/42/EG genügen
- Hochwertigen Produkten ausschließlich von Marktführern
- Zertifizierungen nach DIN ISO 9001 & DIN ISO 14001

Qualitätsprodukte

