

Umbau der Steuerung eines Walzwerks

DIN EN 60204-1 (VDE 0113 Teil 1), EN 1417: 1997, EN 12012-3: 2001, EN 12100 (früher EN 292), EN 1050

FRAGESTELLUNG

Ich soll als Steuerungsbauer für ein altes Laborwalzwerk (Gummiverarbeitung) eine neue Steuerung bauen. Leider weiß ich nur, dass es für Walzwerke spezielle Normen geben muss (C-Normen), finde mich aber nicht zurecht, welche ich heranziehen soll.

Können Sie mir weiterhelfen?

A. W., Bayern

ANTWORT

Harmonisierte und gelistete Normen unterstützen die Richtlinienkonformität

Ein Walzwerk ist eine Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie und fällt in deren Geltungsbereich. Wird an solch einer Maschine eine so genannte wesentliche Änderung vorgenommen, so müs-

sen zumindest die Teile der Maschine, die von dieser Änderung betroffen sind, bezüglich neuer oder veränderter Risiken neu bewertet werden. Dies gilt unabhängig vom Alter der Maschine, jedoch insbesondere dann, wenn die Maschine noch vor dem In-Kraft-treten der Maschinenrichtlinie in Betrieb genommen wurde, also noch keine CE-Kennzeichnung hat. Wie Sie richtig vermuten, sind dann die neuesten Normen

anzuwenden. Dies gilt nicht nur für die C-Normen, sondern auch für die A- und B-Normen nach der CEN-Klassifikation. Hierbei sind von besonderer Bedeutung solche harmonisierten Normen, die unter der Maschinenrichtlinie gelistet sind, denn diese erzeugen eine »Vermutungswirkung«, dass die Anforderungen der Richtlinie eingehalten sind.

Eine komplette aktuelle Liste der harmonisierten Normen, die unter einer bestimmten EG-Richtlinie gelistet sind, findet man im Internet unter www.newapproach.org/Directives/DirectiveList.asp oder in speziellen Veröffentlichungen, wie sie z. B. vom VDMA herausgegeben werden. Dies schließt nicht aus, dass es noch weitere, nicht gelistete Normen geben kann, die bei einer solchen Änderung hilfreich sind. Dies kann aber nur eine Normenrecherche beim VDMA oder Beuth-Verlag ergeben.

Gilt eine neue Maschinensteuerung als wesentliche Änderung?

Den Austausch einer kompletten Maschinensteuerung müssen Sie in der Regel als eine wesentliche Änderung ansehen, denn in der Regel geht damit eine Modernisierung der verwendeten Steuer- und Regelgeräte oder auch eine Änderung des Funktionsumfangs einher. Beides verändert das Risikopotenzial der Maschine, sodass eine neue Risikoanalyse notwendig ist. Diese darf sich dann nicht nur auf die neue Steuerung beschränken, sondern muss auch die Maschinenelemente einschließen, deren Risikopotenzial von der Änderung beeinflusst wird. Dies geht in

der Regel nicht ohne die Hilfe eines Maschinenbauers. Ausgenommen der bisherige Betreiber ist hierfür fachkompetent, denn er ist letztlich für den Umbau und die dann folgende CE-Kennzeichnung verantwortlich.

In allen Zweifelsfällen, z. B.

- ob es sich um eine wesentliche Änderung handelt,
 - welche Maschinenteile in die Risikoanalyse mit einbezogen werden müssen oder
 - welche zusätzlichen Normen oder technische Regeln zu beachten sind,
- empfiehlt es sich, die zuständigen Stellen der technischen Überwachung wie TÜV oder Berufsgenossenschaft rechtzeitig zur Beratung hinzuzuziehen.

EN 60204-1 gilt für die elektrische Ausrüstung von Maschinen

Eine C-Norm speziell nur für die elektrische Ausrüstung von Walzwerken gibt es nicht. Hierfür ist die DIN EN 60204-1 (VDE 0113 Teil 1) anzuwenden. Diese Norm ist eine B-Norm nach CEN-Klassifikation. Dies bedeutet, dass sie nicht alle Details festlegen kann und kein »Kochbuch« ist. Sie bietet für bestimmte Probleme alternative Lösungen oder auch Ermessensspielräume an. Die Detaillösung ist dann vom Hersteller auszuwählen, soweit nicht eine weitere C-Norm Details festlegt. Die EN 60204-1 ist sowohl unter der Maschinenrichtlinie als auch unter der Niederspannungsrichtlinie gelistet, erzeugt also für beide Richtlinien eine Vermutungswirkung.

Eine C-Norm ist die von CEN erstellte Norm EN 1417: 1997 – Gummi-

und Kunststoffmaschinen – Walzwerke – Sicherheitsanforderungen. Diese behandelt aber im Wesentlichen nur mechanische Probleme. Bezüglich der Gefährdungen durch elektrische Energie verweist diese Norm in Abschnitt 5.4 aber nur pauschal auf die EN 60204-1. Lediglich bezüglich der Not-Halt-Funktion schränkt sie diese auf die Stopkategorie 0 ein.

Eine weitere Orientierungshilfe kann evtl. auch folgende von CEN erstellte Norm sein: EN 12012-3: 2001 – Gummi- und Kunststoffmaschinen – Zerkleinerungsmaschinen – Teil 3: Sicherheitsanforderungen für Walzenzerkleinerer. Auch diese Norm verweist bezüglich der Gefährdungen durch elektrische Energie in Abschnitt 5.4 zunächst pauschal auf die EN 60204-1. Darüber hinaus gibt sie aber zusätzliche gezielte Hinweise auf einzelne Abschnitte mit Festlegung auf bestimmte Lösungsvorschläge der 60204-1 bzw. Einschränkung der Auswahlmöglichkeiten.

Beide CEN-Normen sind unter der Maschinenrichtlinie gelistet. Beide enthalten auch eine Liste der Gefährdungen mit Lösungsvorschlägen wie diese Gefährdungen zu behandeln sind. Dies ist eine wesentliche Hilfe für die Risikoanalyse und den Nachweis der Konformität mit der Maschinenrichtlinie. Sollte sich diese Liste als nicht ausreichend erweisen, so finden sich weitere Hinweise in der EN 12100, früher EN 292. Die Risikoanalyse selbst ist nach der Systematik der EN 1050 durchzuführen. Beides sind Typ-A-Normen nach der CEN-Klassifikation.

D. Lenzkes