

Stangenlademagazine zu CNC-Drehmaschinen

Beschaffung, Regeln der Technik, Instandhaltung

Beschaffung

- Keine Beschaffung ohne «Lastenheft», dadurch entstehen praxisorientierte Lösungen.
- Fertigungsinseln, bestehend aus CNC-Drehmaschine und Stangenlademagazin, müssen eine Gesamtkonformitätserklärung haben.
- Betriebsanleitungen solcher Anlagen müssen in der ortsüblichen Landessprache (d,f,i) vorliegen.

Regeln der Technik

(siehe auch SN EN ISO 23125)

- An den Schnittstellen zwischen Drehmaschine und Stangenlademagazin dürfen **keine Klemmstellen** (Stangenvorschub) **oder Einzugsstellen** (rotierende Stangen) vorhanden sein.
- Bei offenen trennenden **Schutzeinrichtungen** des Stangenlademagazins darf die Vorschubeinrichtung für die Stangen nicht automatisch schalten. Die Stangen dürfen nur im «Einrichtbetrieb» vorgehoben werden können. Dazu braucht es eine **Befehlseinrichtung**, die nur ausserhalb des Arbeitsbereichs der Maschine betätigt werden kann und mit einer **selbsttätigen Rückstelltaste** (Tipp-schalter) oder einer Zweihandschaltung ausgerüstet ist.

Zudem darf im Einrichtbetrieb die Vorschubgeschwindigkeit höchstens 2 m/min. betragen.

- Die Schutzeinrichtungen für den Zugang zum Arbeitsbereich der Drehmaschine müssen mit dem Stangenvorschubsystem so verriegelt sein, dass das **Vorschieben der Stangen** bei offenen trennenden Schutzeinrichtungen der Drehmaschine verhindert wird.
- Die Fertigungsinsel soll so gesteuert sein, dass während des **Nachladens** des Stangenlademagazins mit Material die Bearbeitungsmaschine weiterläuft und erst stillgesetzt wird, wenn für den weiteren Fertigungsprozess eine **Stangenvorschubbewegung** nötig wäre. Zudem darf es nicht möglich sein, bei geöffneter trennender Schutzeinrichtung des Stangenlademagazins, **Gefahrenbereiche** der Drehmaschine zu erreichen.
- Es ist empfehlenswert, die Stangenvorschubeinrichtung mit einer Anzeige zu versehen, welche die restliche **Stangenkapazität** in Metern, Stückzahl, Zeit oder Ähnlichem anzeigt. Damit erreicht man, dass das **Nachladen** des Stangenlademagazins mit neuem Material geplant und ordentlich erfolgen kann.



1 Stangenlademagazin mit seitlicher Beladerampe

Instandhaltung

- Durch regelmässiges Instandhalten der Stangenlademagazine wird die sichere Funktion, Zuverlässigkeit und Präzision erhalten.
- Es ist regelmässig zu prüfen, ob die Positionsschalter an den beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen wirksam sind. Diese Kontrolle gehört in jeden Wartungsplan.



2 Stangenlademagazin mit Kettenförderer

Relevante Vorschriften und Normen

VUV	Art. 24, 28, 32a, 32b
Maschinenverordnung	Art, 1, 2, 3
Richtlinie 2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
DIN EN ISO 23125	Werkzeugmaschinen-Sicherheit-Drehmaschinen
EKAS Richtlinie 6512	Arbeitsmittelrichtlinie

Weitere Informationen zum Thema
Suva, Bereich Gewerbe und Industrie
Tel. 041 419 55 33
gewerbe.industrie@suva.ch