

Schrotthandel Betrieb von Stetigförderern

Mit Stetigförderern wird auf Schrottplätzen Stückgut oder zerkleinertes Schüttgut zu oder von Aufbereitungsanlagen wie beispielsweise Schreddern oder Scheren transportiert. Sie sind meist als Gurt- oder Plattenbandförderer, in Einzelfällen auch als Rollenförderer ausgelegt. Die meist ortsfesten Anlagen ermöglichen einen wirtschaftlichen Transport im Maschinentakt ohne manuelle Handhabung. Im Einzelfall können an den Förderern manuelle Sortierplätze angeordnet sein, beispielsweise an Schreddern nach der maschinellen Aufbereitung.

An ungesicherten Einzugs- und Auflaufstellen besteht die Gefahr, dass Körperteile eingezogen werden oder Transportgut oder Material umherschlägt. Das kann schwere Verletzungen, insbesondere Amputationsverletzungen, oder gar Todesfälle zur Folge haben. Deswegen dürfen die Schutz- und Sicherheitseinrichtungen am Stetigförderer keinesfalls entfernt, manipuliert oder umgangen werden.

Gefährdungen

Bedingt durch den Betriebsablauf werden Stetigförderer sehr stark beansprucht. Daher ist die Vermeidung der folgenden Gefährdungen wichtig:

- stolpern, aus- und abrutschen, stürzen, zum Beispiel durch umherliegende Schrottteile, Ölverschmutzungen, Nässe



Ungesicherte Untergurtrollen eines Bandförderers

- einziehen von Körperteilen oder Kleidung, zum Beispiel an Auflaufstellen von Tragrollen oder Antriebstrommeln sowie an Einzugsstellen in Übergabebereichen; bei Gurtförderern mit einem steilen Anstellwinkel besteht die Gefahr, dass vollbeladene Bänder zurücklaufen. Eine ungesicherte Ablaufstelle wird dann zur Einzugsstelle.
- sich quetschen und scheren, zum Beispiel durch Bewegungen des Förderguts oder von Teilen des Stetigförderers
- getroffen werden, zum Beispiel von herabfallenden oder abrutschenden Schrottteilen oder – bei der Beschickung durch einen Bagger – durch Lasten, die aus dem Greifer oder von den Fördereinrichtungen fallen
- abstürzen, zum Beispiel von höher gelegenen Arbeitsplätzen bei Instandhaltungsarbeiten sowie von ungesicherten Laufstellen
- Gefährdung durch elektrischen Strom, zum Beispiel aufgrund von Schäden an elektrischen Betriebsmitteln
- Einwirkung von Stäuben, zum Beispiel durch frei werdende Stoffe im transportierten Schrott
- Gefährdungen durch kontaminierten Schrott, zum Beispiel durch Schimmelanhaftungen
- Brandgefährdung durch brennbare Stoffe am Sortiergut oder in benachbarten Bereichen
- Explosionsgefährdung durch Hohl- und Sprengkörper im Sortiergut
- Lärm, zum Beispiel durch Maschinenlärm, Aufprallgeräusche beim Abkippen von Schrott und Fallgeräusche an Abwurfstellen
- Gefährdungen durch unzureichend bemessene Flächen für Arbeits- und Verkehrsbereiche
- Fehlhandlungen durch eine gestörte Kommunikation (schlechte Sichtverhältnisse, laute Umgebung)
- Beeinträchtigung der Gefahrenwahrnehmung durch unzureichende Beleuchtung
- Schädigung der Gesundheit durch Witterungseinflüsse und nicht zuträgliches Klima, zum Beispiel Nässe, Kälte, Hitze, Glätte
- physische Belastungen durch einseitige körperliche Arbeit
- psychische Belastungen durch monotone Tätigkeiten

Maßnahmen

Damit Gefährdungen beseitigt, zumindest aber verringert werden können, sollten folgende Maßnahmen beachtet und im Betrieb umgesetzt werden:

- Verkehrswege und Arbeitsplätze regelmäßig reinigen, sicher erhalten, zum Beispiel Schrottreste entfernen und Schäden beseitigen
- Gefahrstellen sichern, zum Beispiel mit Abdeckungen an den Tragrollen sowie Füllstücken oder Seitenblechen an Auflaufstellen; Rücklaufsperrn vorsehen und bei Bedarf Leitbleche, Netze, Absperungen oder ähnliche Sicherungen gegen Herabfallen des Förderguts montieren



Mit Verkleidung (Pfeil) gesicherte Untergurtrolle

- sichere Über- und Zugänge schaffen und Arbeitsplätze für Instandhaltungsarbeiten und Kontrolltätigkeiten einrichten, zum Beispiel Laufstege und Bühnen mit Absturzsicherung, geeignete Aufstiegshilfen
- nur zugelassene und regelmäßig (wiederkehrend) geprüfte elektrische Betriebsmittel einsetzen; Schäden nur bei ausgeschalteten und gegen Wiedereinschalten gesicherten Antrieben sachgerecht beseitigen lassen; die Anlagen mit Not-Halt-Einrichtungen – zweckmäßig sind Reißleinschalter – und abschließbaren Hauptschaltern zum allpoligen Trennen ausrüsten
- Einwirkung von Stäuben vermeiden, zum Beispiel durch Be- und Entlüftungsmaßnahmen sowie Befeuchten des Transportguts
- kontaminierte Materialien reinigen oder aussondern; Reststoffe sachgerecht entsorgen; persönliche Schutzausrüstung benutzen, zum Beispiel Atemschutz und Schutzhandschuhe
- brennbare Stoffe aus dem Sortiergut entfernen
- Stetigförderer stillsetzen, sobald Hohl- und Sprengkörper im Sortiergut entdeckt werden; Unbefugte am Zugang zur Fundstelle hindern; Vorgesetzte informieren
- Lärm vermeiden, zum Beispiel durch reduzierte Fallhöhen oder Trennwände zwischen Abwurf- und Sortierbereich
- Die Arbeitsbereiche von den Verkehrsbereichen trennen; für ausreichende Bewegungsfreiheit sorgen
- Mindestbeleuchtungsstärke sicherstellen
- Wenn Beschäftigte am Arbeitsplatz lange stehen müssen, ist die Belastung durch haltungsunterstützende Matten und durch einen regelmäßigen Wechsel mit Tätigkeiten im Sitzen zu minimieren.

- Anlaufwarneinrichtungen bei unübersichtlichen Anlagen vorsehen, gegebenenfalls mit optischen Signalen kombinieren
- Warnkleidung und gegebenenfalls Wetterschutzkleidung tragen; vorrangig baulichen Witterungsschutz vorsehen, zum Beispiel Überdachungen
- Verkehrswege bei Glätte abstumpfen
- Stetigförderer täglich vor Arbeitsbeginn auf arbeitssicheren Zustand kontrollieren
- Zeitraum für Prüfungen durch befähigte Person im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung festlegen
- Betriebsanweisungen erstellen und als Grundlage für Unterweisungen nutzen



Abtrennung zur Lärmreduzierung und Materialseparation



Weitere Informationen

- Maschinenverordnung
- Betriebssicherheitsverordnung
- DGUV-Regel 100-500: Betreiben von Stetigförderern (Kap. 2.9)
- DGUV-Information 208-018: Stetigförderer
- BGHW SP 08: Sicherung von Auflauf- und Einzugsstellen an Stetigförderern
- Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) 1203: Zur Prüfung befähigte Personen
- Empfehlungen zur Betriebssicherheit (EmpfBS) 1114: Anpassung an den Stand der Technik bei der Verwendung von Arbeitsmitteln
- DIN EN 618:2011-06 Stetigförderer und Systeme – Sicherheits- und EMV-Anforderungen an mechanische Fördereinrichtungen für Schüttgut, ausgenommen ortsfeste Gurtförderer
- DIN EN 619:2011-02 Stetigförderer und Systeme – Sicherheits- und EMV-Anforderungen an mechanische Fördereinrichtungen für Stückgut
- DIN EN 620:2011-07 Stetigförderer und Systeme – Sicherheits- und EMV-Anforderungen an ortsfeste Gurtförderer für Schüttgut