ICS 53.040.10

VDI-RICHTLINIEN

Juni 2000

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Übersichtsblätter Stetigförderer Kratzerförderer

VDI 2335

Armoured face conveyors

Frühere Ausgabe: 3.80

Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 2000

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet



Bild 1. Kratzerförderer unter Tage am Steinkohlenstoß



Bild 2. Drehsäulenkratzerförderer zum Ein- und Ausstapeln von Steinkohle

1 Beschreibung

Kratzerförderer werden zum Fördern von Schüttgütern eingesetzt. Der Begriff Kratzerförderer umfasst einerseits die eigentlichen Kratzerförderer, die in einer Führungsrinne fördern (z. B. Strebfördermittel im Steinkohlenbergbau), und andererseits die Abbaukratzerförderer, die mit oder ohne vorgeschaltetes Räumgerät, z. B. Rechen, Egge, Räumseil, das Fördergut abbauen und dann wegfördern. Bild 1 zeigt einen Kratzerförderer im untertägigen Steinkohlenbergbau an einem Abbaustoss. Solche Förderer bewältigen Massenströme bis zu 5000 t/h. Im Bild 2 ist ein Drehsäulenkratzerförderer zum Ein- und Ausstapeln von Steinkohle zu sehen. Dieser Förderer weist einen Kreislagerdurchmesser von 89 m am Haldenkopf auf und fördert einen Massenstrom von 350 t/h.

Die Förderer bestehen aus einem endlosen Zugmittel, an dem in der Regel in gleichen Abständen Schaufeln oder Mitnehmer befestigt sind. Die Mitnehmer schieben beim Fördern das Gut in einzelnen Haufen vor sich her bzw. bewegen eine aufliegende Haufwerksschüttung von z. B. dem Vierfachen der Kratzerhöhe. Als Zugmittel dienen in der Regel Rundstahlketten für Stetigförderer, hochfeste Rundstahlketten für den Bergbau, Förderketten mit Vollbolzen, Stahlbolzenketten, Steckketten (Schleppketten) und andere.

Das Zugmittel kann ein- oder mehrsträngig sein und oberhalb, unterhalb oder seitlich liegen. Bild 3 zeigt einen viersträngigen Kratzerförderer zur Förderung von Kalksteinschotter. Die Anordnung der Zugmittel erfolgt je nach Anwendungsfall und Schüttgut.

Die Förderung erfolgt waagerecht, geneigt, in Kurven, die in senkrechter Ebene liegen (Vertikalkurven), oder senkrecht (wie Trogkettenförderer). Bei ein- oder zweisträngigen Zugmitteln, die in der Mitte angeordnet sind, sind auch horizontale Kurven ausführbar.

VDI-Gesellschaft Materialfluß und Fördertechnik

Ausschuss Stetigförderer für Schüttgut

VDI-Handbuch Materialfluss und Fördertechnik, Band 4