

CBGuard

Fördergurt-Überwachung



**Für höchste Sicherheit und Wirtschaftlichkeit
von Fördergurten**

Höchste Sicherheit und Effizienz

Alle Bestandteile eines Fördergurtes verschlechtern sich durch Verschleiß, Materialaufschlag, dynamische Belastung oder schlicht durch Alterung. Ausfallrisiken erhöhen sich immer weiter.

Um einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb des Gurtes sicherzustellen, bedarf es einer konsequenten Zustandsüberwachung. Das Fördergurt-Überwachungssystem CBGuard Life Extender erledigt das in perfekter Weise.

Der Zustand jedes Kubikmillimeters des Fördergurtes wird im laufenden Betrieb mit Solldaten abgeglichen. Jede kritische Veränderung löst eine Reaktion aus, bis hin zum automatischen Abstellen der Förderanlage bei bedrohlichen Mängeln.

Die CBGuard-Software, basierend auf den fortschrittlichsten Algorithmen der Gesichts- und Handabdruckerkennung, erzeugt ein Video mit den gekennzeichneten Gurtmängeln und informiert darüber, was defekt ist, wo der Fehler ist, wie gravierend er ist und wie er behoben werden kann.

Fördergurte können bis zu Ihrem wirklichen Ende betrieben werden.



Echtzeit-Information über den Gurt - wo immer Sie sind.

Vollständige Kenntnis des Fördergurtzustands

Der CBGuard Life Extender erkennt alle Mängel des Zugträgers wie Seilbrüche, Korrosion, Schlitzungen, Blasen und Fehllagen. Löcher, Fremdkörper, heraustretende Seile, Kantenschäden, ungleichmäßiger Deckplattenabrieb, ja selbst ungenügende Gurtreinigung, werden präzise markiert.

Optional kann der CBGuard die genaue Gurtdicke mit einem Lasersystem ermitteln, z.B. um rechtzeitig für den Ersatz des Fördergurtes zu sorgen.

Falls die Gurte rekonditioniert werden sollen, kann der CBGuard den optimalen Zeitpunkt dafür melden und die in Frage kommenden Gurtsegmente bestimmen.

Der Zustand des Gurtes kann von überall in der Welt über das Internet beobachtet werden.

Kein anderes System liefert eine derartige Fülle von präzisen Informationen über alle Bauteile eines Fördergurtes. Und das alles in Echtzeit.

Automatische Erkennung und Verarbeitung von Schäden.



Jeder Kubikmillimeter unter ständiger Kontrolle.

Verhinderung von fatalen Konsequenzen

Die Verbindungen sind die schwächsten Bereiche in einem Fördergurt. Sie bergen ein größeres Risiko, mit möglicherweise verheerenden Konsequenzen.

Der CBGuard Life Extender scannt alle Verbindungen. Jede Verbindung wird individuell mit ihrem Sollzustand abgeglichen.

Jede intolerable Abweichung erzeugt einen Alarm. Bei erheblichen Veränderungen der Verbindung wird der Antrieb automatisch abgestellt. Durch rechtzeitiges Erkennen solcher Probleme können ernste Havarien vermieden werden.

Die Eingriffspunkte der Software können den Wünschen des Betreibers entsprechend programmiert werden.

Fördergurtbetreiber erhalten sofortige Antworten auf die einfachste und intuitivste Art und Weise: Gibt es ein Problem mit dem Gurt? Worin besteht das Problem? Ist das Problem ernst? Wie kann man es beheben?

Der Gurt wird gestoppt, bevor eine Verbindung versagt.

Splice No.	Name	Comment
Splice-1	5	
Splice-2	6	
Splice-3	7	Class 1
Splice-4	8	
Splice-5	9	
Splice-6	1	
Splice-7	2	
Splice-8	3	
Splice-9	4	

Flaw No.	Flaw class	Comment
Flaw-1	Class 1	6-75.3
Flaw-2	Class 1	6-87.9
Flaw-3	Class 1	9-102.8
Flaw-4	Class 1	1-108.1
Flaw-5	Class 1	4-36.7

Kostensenkung

Detektierte Gurtschäden können zum bestmöglichen Zeitpunkt behoben werden.

Unnötige Stopps der Förderanlage, eine Verschlimmerung des Schadens oder ein unnötig frühes Ersetzen des Gurtes aufgrund von Vermutungen, werden vermieden. So holen Sie das Maximum an Standzeit aus Ihrem Fördergurt heraus.

Der CBGuard-Scanner digitalisiert den gesamten Fördergurt: jeder Kubikmillimeter wird erfasst. Deshalb kann er mit anderen Komponenten Ihres Fördersystems vernetzt werden; Stichwort Internet der Dinge. In Kombination mit anderen Elementen einer logistischen Kette kann der optimale Zeitpunkt für den nächsten Wartungsstopp geplant werden.

Der CBGuard-Scanner ist ein wichtiger Bestandteil der vorausschauenden, vorbeugenden und beschreibenden Wartung.

Ein vorzeitiger Gurtwechsel wird vermieden.



Der Gurt wird digitalisiert und Teil des Internet der Dinge.

Fortschrittlichste Fehlererkennungsalgorithmen

Das CBGuard-Überwachungssystem basiert auf einer Röntgentechnik, wie sie auch in Krankenhäusern und auf Flughäfen eingesetzt wird.

Der Generator erzeugt künstliche Röntgenenergie aus Strom. Die Röntgenstrahlen durchdringen das laufende Förderband und treffen dann auf die Erkennungsplatte, eine Bildverarbeitungsplatte aus amorphem Silizium. Ähnlich wie der Bildsensorchip einer Digitalkamera erzeugen die Fotodioden elektrische Signale im Verhältnis zum empfangenen Licht.

Die CBGuard-Software wertet die Graustufenbilder aus. Je nach Kombination, Größe, Intensität und Position der ursprünglich zehntausenden von Graustufen werden Fehler am Förderband ermittelt.

Der Scanner ist mit mehreren Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet. Die Strahlung außerhalb des Zauns liegt unter 1 $\mu\text{Sv/h}$ (Mikrosievert pro Stunde), was den internationalen Normen entspricht.

Das System enthält kein Radionuklidmaterial. Wenn es ausgeschaltet ist, gibt es keine Strahlung ab.

Der CBGuard erfüllt die Normen EN 55022, 55024 und 61000 und ist CE-gekennzeichnet..



**Höchste Zuverlässigkeit und
geringer Wartungsbedarf.**

Einfache Montage

Das kompakte Design und das geringe Gewicht des CBGuard erlauben eine einfache und schnelle Installation. Fast jede Förderanlage bietet einen geeigneten Platz.

Die günstigste Position ist auf einem Fundament im Untertrum der Anlage, weil der Gurt den CBGuard-Tunnel ungemuldet passieren muss.

Vorkehrungen wie Doppeltragrollen für einen ruhigen Gurtlauf, eine Abdeckung oder ein zusätzlicher Abstreifer, können je nach Betriebsbedingungen erforderlich sein.

Alle Funktionen des CBGuard Life Extender sind fernbedienbar über TCP/IP. Die Software läuft unter Windows 7/10/11 und Windows Server 2016/2019/2022. Die Bedienung ist intuitiv und sehr einfach.

**Hunderte System weltweit
erfolgreich eingesetzt.**

Geringer Wartungsaufwand

Der CBGuard Life Extender benötigt wenig Wartung. Eine regelmäßige Kalibrierung ist nicht erforderlich.

Der Scanner kann permanent mit dem laufenden Gurt oder für einen Umlauf pro Tag, Woche usw. betrieben werden. Er beginnt und beendet die gewünschte Sequenz und generiert einen aktuellen Bericht mit den Mängeln des Gurtes.

Das Auswechseln des Generator-Röhre-Moduls ist einfach und sicher. Der Scanner meldet das Schwächerwerden einer Röhre rechtzeitig.

Der CBGuard Life Extender ist für Gurtbreiten bis 3200 mm, für Gurtdicken bis 60 mm, für Geschwindigkeiten bis 9 m/s und praktisch für jede Gurtlänge lieferbar.



**Komplette Kenntnis
über den gesamten Gurt.**

**Erhöhung der Sicherheit.
Senkung der Kosten.**

**Das unverzichtbare Upgrade
für wichtige Fördergurte.**



Schafshagenberg 31A
D-21077 Hamburg
www.cbguard.de
info@cbg.website

Copyright CBG - 20221211
Der Inhalt dieser Broschüre wurde
nach unserem besten Wissen erstellt.
Alle Angaben sind unverbindlich.
Wir behalten uns vor, jegliche Informationen zu
jeder Zeit aufgrund neuer Entwicklungen zu
modifizieren. Es wird keine Haftung für Informationen
dieser Broschüre akzeptiert.
„CBGuard“ ist eine international geschützte Marke.