

NERAK BECHERWERKE NACH ATEX 95 (100a)

TRANSPORT EXPLOSIONSFÄHIGER SCHÜTTGÜTER



NERAK
FÖRDERTECHNIK

EXPERTS IN VERTICAL CONVEYING

Keine Gefahr in Gefahrenzonen: NERAK-Winkelbecherwerke für den EX-Bereich

In vielen Anwendungsbereichen ist bei der Auslegung der Fördertechnik eine mögliche Staubexplosionsgefahr zu berücksichtigen.

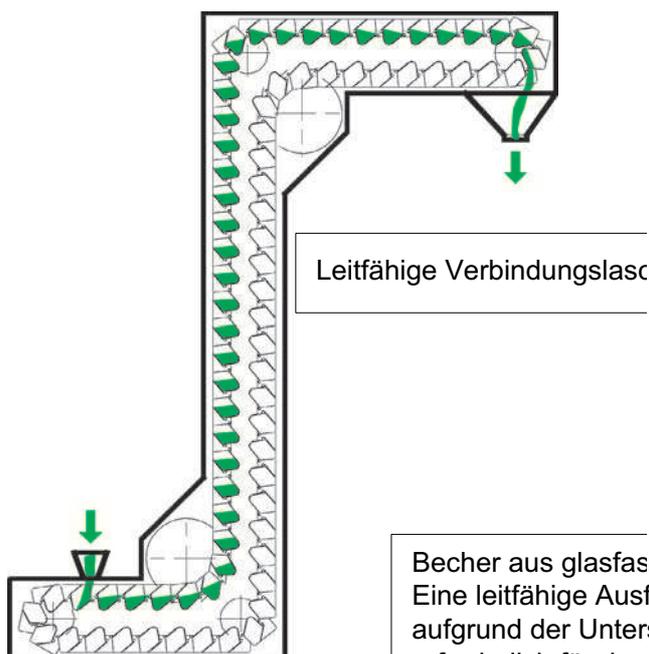
Gerade die Vertikalfördertechnik stellt in dieser Hinsicht besondere Ansprüche an die Technik:

Produktablagerungen müssen vermieden werden, das Fördersystem darf keine nennenswerten Aufladungen erfahren und die möglichen Fördergeschwindigkeiten sind aufgrund der Funkengefahr begrenzt.

Seit Jahren schon hat NERAK große Erfahrungen beim Einsatz in Staubexplosionsbereichen gesammelt und wird von führenden Instituten dafür empfohlen.

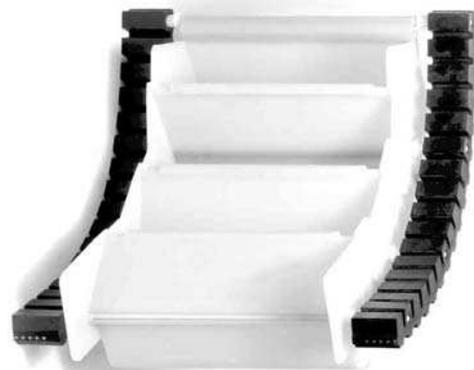
Gerade in diesen Bereichen weist das NERAK-Winkelbecherwerk deutliche Systemvorteile auf:

- Hohe Förderleistungen bei Geschwindigkeiten deutlich unter 1 m/s
- Vermeidung von Funkenschlag durch die Verwendung von leitfähigen Gummiblockketten als Zugträger
- Keine nennenswerten Aufladungen im System durch die Verwendung von Polyamidbechern
- Minimierung von Restgut/Produktablagerungen durch ein geschlossenes Becherband und eine optionale selbstreinigende Ausführung



Leitfähige Verbindungs-lasche

Leitfähige Gummiblockketten als Zugträger



Becher aus glasfas
Eine leitfähige Ausführung ist möglich, aber aufgrund der Untersuchungen der IBExU nicht erforderlich für den Einsatz in Zone 20 -22

System Winkelbecherwerk

Aufbau Becherband



Baumusterprüfung nach EU-Richtlinie RL 94/9/EG / ATEX 95 (100a)

Aufgrund der guten Erfahrungen in der Vergangenheit war es für NERAK selbstverständlich, sich frühzeitig um eine Zertifizierung nach der ab 1.07.2003 gültigen Richtlinie RL 94/9/EG (ATEX 95 (100a)) zu bemühen.

Gemeinsam mit der IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH (An-Institut der Technischen Universität Bergakademie Freiberg) als „Benannte Stelle“ (EU-Kenn-Nr. 0637) wurde erfolgreich die EG-Baumusterprüfung auf Staubexplosionsschutz in Angriff genommen.

Grundlage dieser Prüfungen bildeten:

- EN 1127-1:1997
- prEN 13463-1:2001
- prEN 13463-5:2000
- EN 50281-1-1:1998



Die Untersuchungen ergaben, dass das entsprechend ausgeführte Winkelbecherwerk die Anforderungen des Staubexplosionsschutzes für Stäube mit einer Mindestzündenergie ≥ 10 mJ erfüllt und folgende Kennzeichnung erhält:

 II 1(i)D / 3(o)D

Somit ist bei entsprechender Mindestzündenergie ein Einsatz in den Staubexplosionszonen 20 -22 möglich.



Bereits in den 70er und 80er Jahren wurden Becherwerksbauteile getestet

Auch Sonderlösungen sind machbar

Sollte die Mindestzündenergie des Produktes unterhalb von 10 mJ liegen, hat NERAK selbstverständlich auch weiterhin gasdichte Winkelbecherwerke im Programm, wo zur zusätzlichen Zündquellenvermeidung das Becherwerksgehäuse inertisiert wird. Durch Verwendung geeigneter Dichtungen und entsprechender konstruktiven Gehäusegestaltungen können Überdrücke in den üblichen Bereichen zwischen 100 mm WS und 200 mm WS erreicht werden.

Auch druckstoßfeste Ausführungen sind auf Wunsch möglich.



Endmontage der Fußstation eines gasdichten Winkelbecherwerks der Baureihe WB 300