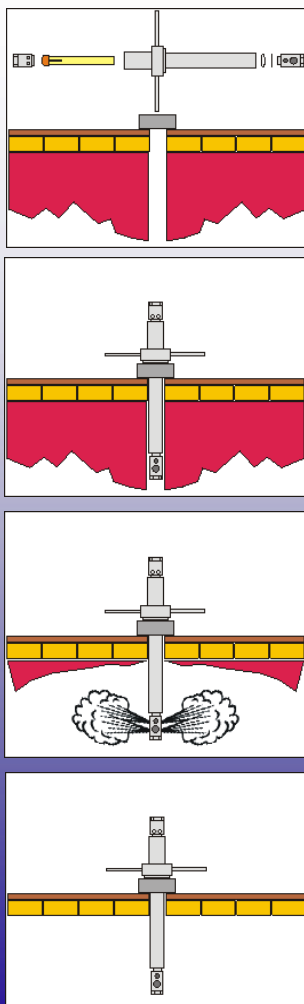




Load it up.

Lock it in.

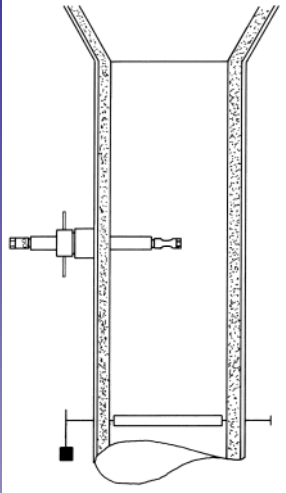
Blow it away!

ATD-Abbausysteme GmbH
Qualitäts Produkte

WILLKOMMEN ...

ATD-Druckgas-Verfahren

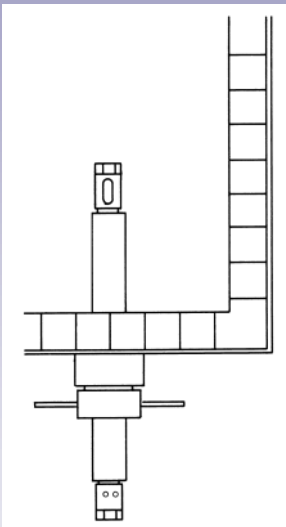
ATD ist seit über 50 Jahren



auf die Beseitigung von querschnittsverengenden Anbackungen und Ansätzen in den unterschiedlichsten industriellen Anwendungen spezialisiert. Diese Erfahrungen lehren uns eine Reihe sehr wichtiger Dinge und das sind die Gründe, warum das ATD-System immer wieder neue Ausrüstungen, neue Prozeduren und neue Sicherheitsmaßstäbe entwickeln kann, die es zu dem sichersten, verlässlichsten und effektivsten System seiner Art weltweit macht.

24 Stunden am Tag,

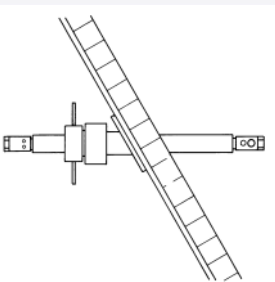
7 Tage in der Woche; unsere Kunden müssen zu jeder Zeit die Produktion in Bewegung halten. Aber auf jeder Stufe der Produktion können Ansätze und Verstopfer zu einer Beeinträchtigung oder sogar einem Stop der Produktion führen. Veränderte Bedingungen der Rohstoffe sowie der oftmals steigende Anteil an Sekundärbrennstoffen führen zudem zu häufigeren Ansatzbildungen die teure Produktionsverluste zur Folge haben können.



Das ATD-Druckgas-Verfahren

wurde speziell für den Einsatz während der laufenden Produktion entwickelt; Stillstandszeiten und Aufgabeverluste können somit deutlich reduziert oder sogar ganz verhindert werden. Das ATD-System bietet somit die Online-Abreinigung von Ansätzen während der Produktion.

In welchen Produktionsanlagen auch immer



die Ansätze entstehen: In z.B. Drehrohröfen, Schachtöfen, Müllverbrennungsanlagen, Kupolöfen sowie deren Nebeneinrichtungen wie Förderleitungen, Zyklonen, Kühlereinrichtungen oder Siloanlagen.

Das ATD-Druckgas-Verfahren bietet in allen Einsatzbereichen zählbare Vorteile für jeden Anwender:

effektiv

schnell

flexibel

ökonomisch

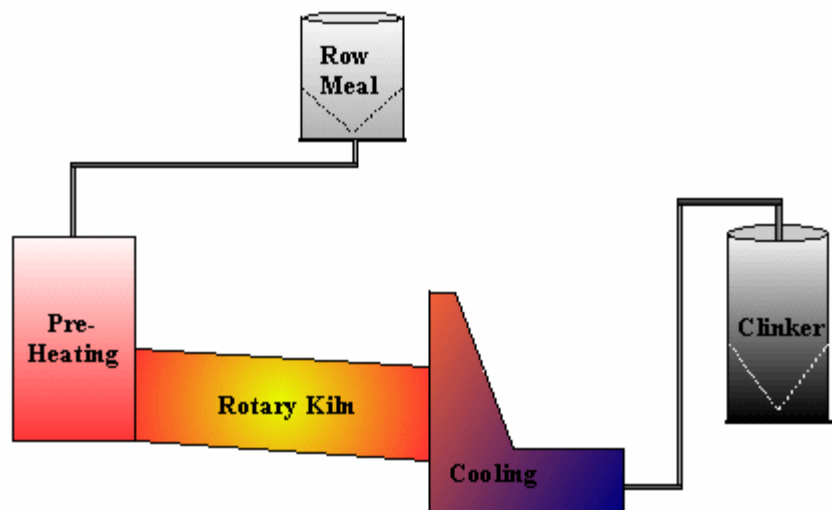
sicher

- ➔ kraftvolle und voll kontrollierte Leistung der ATD-Druckgas-Rohre speziell angepasst an die individuellen Erfordernisse der Werke
- ➔ Ansatzbeseitigung in minutenschnelle durch die Verwendung von betriebsfertigen Druckgas-Rohren
- ➔ durch einfaches Plazieren von ATD-Fußstücken zur schnellen Reaktion auf veränderte Ansatzbedingungen
- ➔ gezieltes "Abtun" der Druckgas-Rohre nur dort wo Ansätze existieren
- ➔ enormer Anstieg der Sicherheit durch eine Bearbeitung von außerhalb der Anlage, ohne das Risiko, alle Türen und Stoßerlöcher zu öffnen, die die Anwender der direkten Hitze aussetzen

präzise Definition von Leistung und Wirkung der DG-Rohre

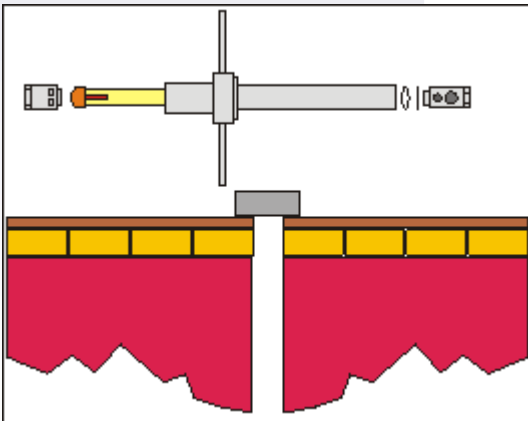
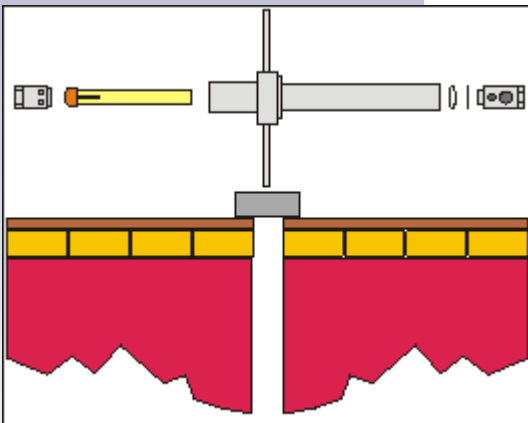
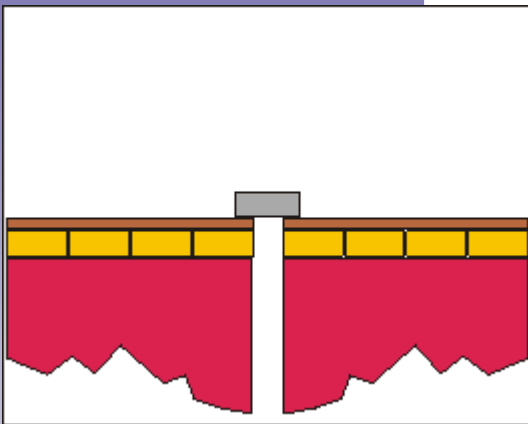
ausschließliche Verwendung von kontrollierten und zugelassenen Ausrüstungen gemäß der geltenden Bestimmungen und Gesetze

Anwendung gemäß eindeutiger Betriebsanleitung. Die Anwender werden von erfahrenen ATD-Technikern geschult.

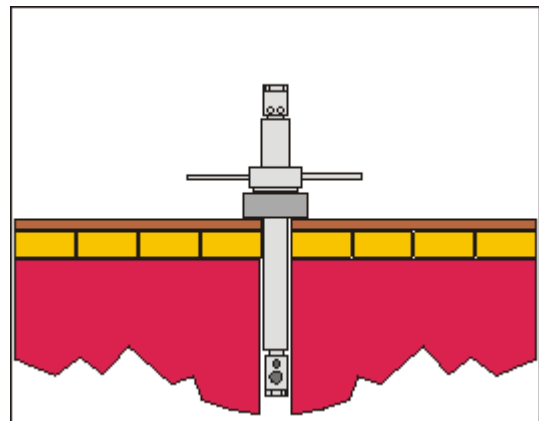
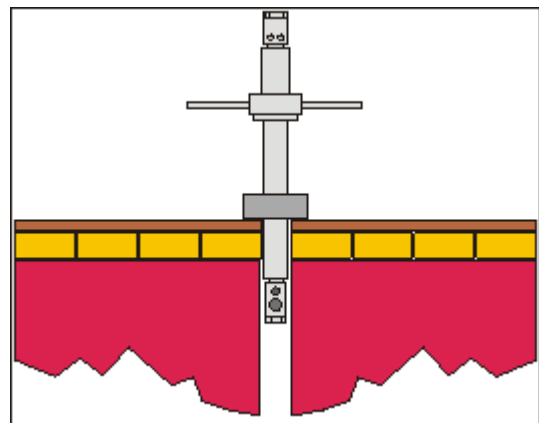
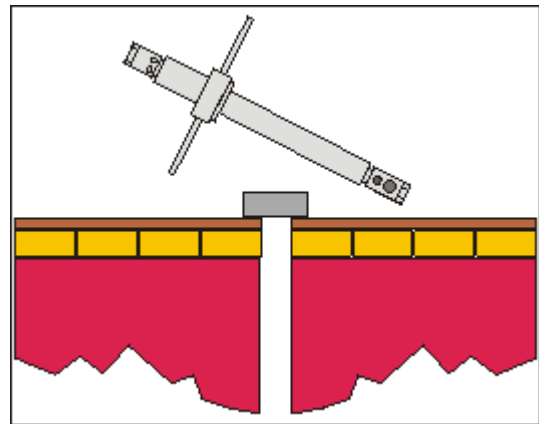


So arbeitet das ATD-System

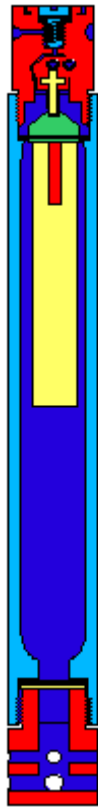
Load it up!



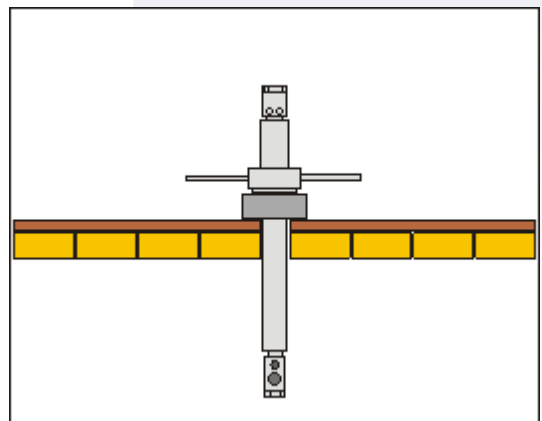
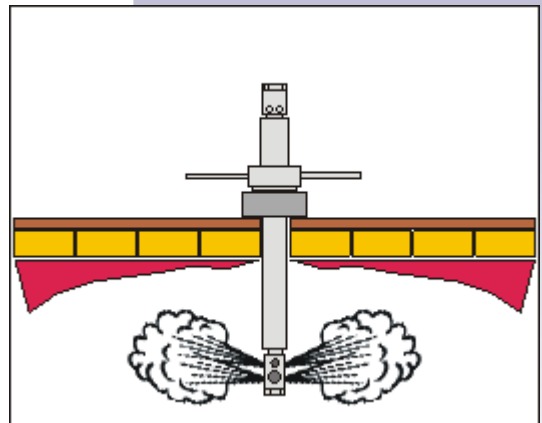
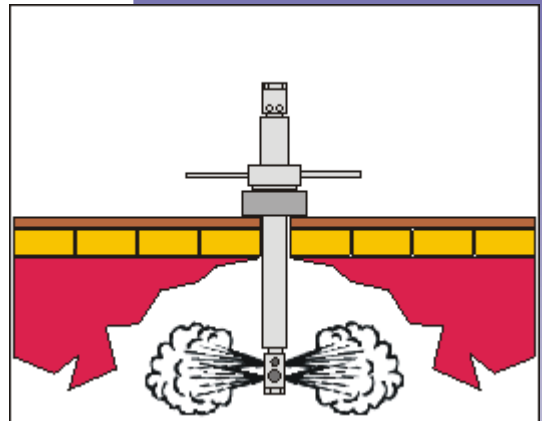
Lock it in!



Innerhalb des ATD-Druckgas-Rohres erfährt eine vorher eingebrachte Menge an CO₂ eine konsequente Druckerhöhung durch die Aktivierung des ATD – Druckgas - Generators. Auf einem genau vorher-bestimmten Level wird die Berstscheibe durchschlagen und das freigesetzte CO₂-Gas wird durch den Entladekopf genau dorthin geleitet wo es benötigt wird.



Blow it away!



Technische Daten:

Bei der Anwendung werden 150 bis 600 Liter CO₂ Gasvolumen mit Arbeitsdrücken zwischen 1500 und 2700 bar freigesetzt, je nach verwendetem ATD-Druckgasrohr. Dabei beträgt die Reaktionszeit ca. 40 ms.

ATD-Druckgas Verfahren CARDOX®

So wird es angewendet

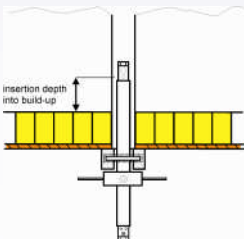
ATD- Verriegelungen



ATD-Fußstück



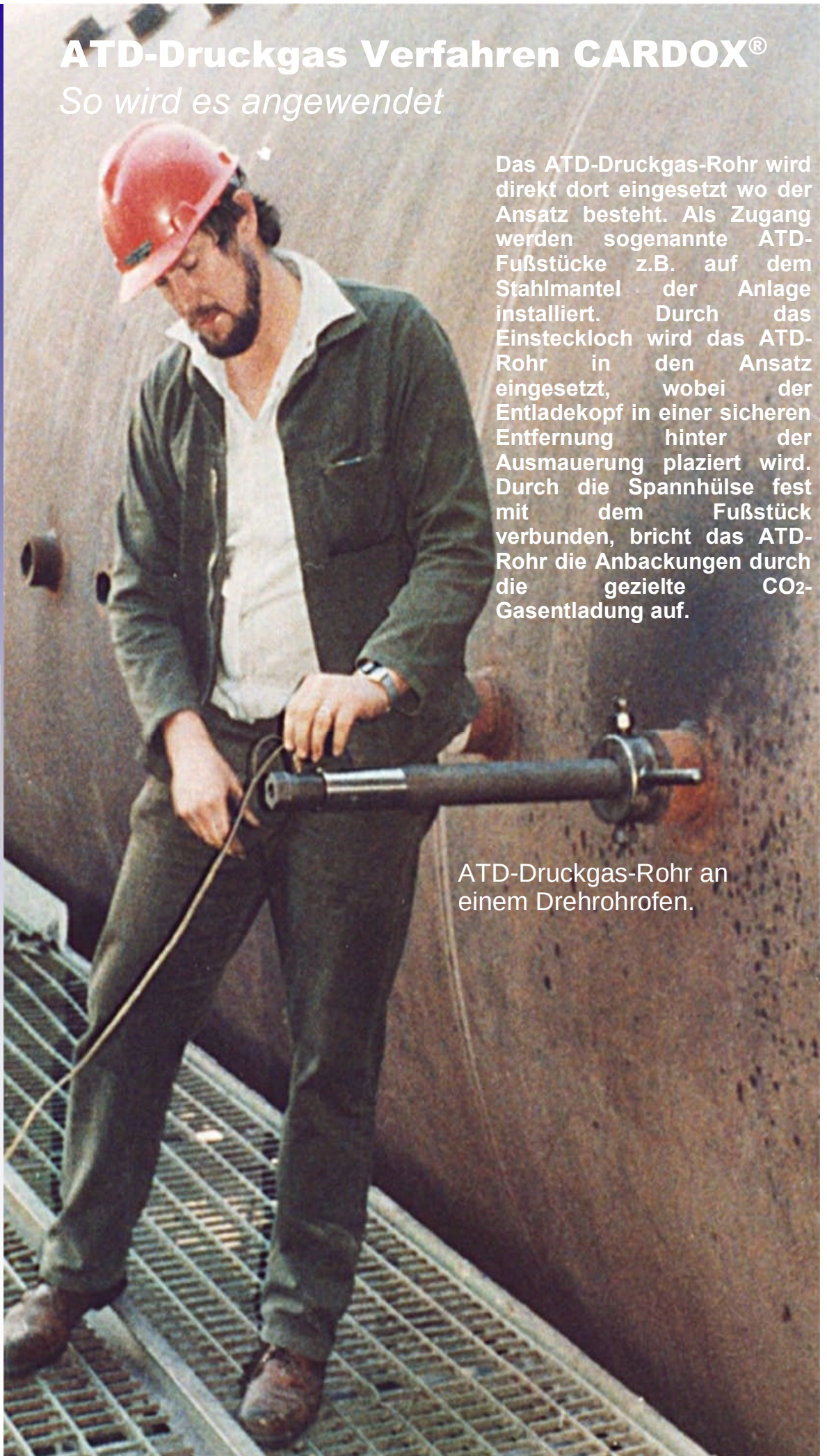
ATD-Spann-
hülse



Anwendungs-
prinzip

Das ATD-Druckgas-Rohr wird direkt dort eingesetzt wo der Ansatz besteht. Als Zugang werden sogenannte ATD-Fußstücke z.B. auf dem Stahlmantel der Anlage installiert. Durch das Einsteckloch wird das ATD-Rohr in den Ansatz eingesetzt, wobei der Entladekopf in einer sicheren Entfernung hinter der Ausmauerung plaziert wird. Durch die Spannhülse fest mit dem Fußstück verbunden, bricht das ATD-Rohr die Anbackungen durch die gezielte CO₂-Gasentladung auf.

ATD-Druckgas-Rohr an
einem Drehrohrofen.



ATD-DruckgasVerfahren

CARDOX®

ATD bietet autark arbeitende Systeme an mit welchen das geschulte Personal der Werke zu jeder Zeit unabhängig und flexible arbeiten kann. Für die praktische Anwendung werden die folgenden Ausrüstungen zusätzlich benötigt:

- ATD-Bohrgeräte für die Herstellung der notwendigen Einstecklöcher
- Zündmittel zur kontrollierten Auslösung der ATD-Druckgas-Rohre
- ATD-Fülleinrichtungen zum Befüllen der ATD-Druckgas-Rohre mit CO₂

ATD-Bohrgerät

In vielen weichen und klebrigen Materialien können die Einstecklöcher durch Stochern oder Schlagen ausreichend hergestellt werden.

Werden die Ansätze jedoch härter und dicker so müssen speziell entwickelte Bohrgeräte eingesetzt werden, die dem Kaliber der DG-Rohre entsprechen und eine gute Bohrleistung auch unter dem Einfluss der Hitze bieten.



Bohren von Hand oder der Einsatz von ATD-Bohrlafetten: mit den ATD-Bohrausrüstungen können passgenaue Bohrlöcher in kurzer Zeit auch unter extremsten Bedingungen hergestellt werden.

Spezielle Drehbohrstangen und hitzebeständige Sonderbohrkronen mit hoher Bohrleistung, alle angepasst an die Kaliber der ATD-Druckgas-Rohre, sind für den Einsatz des ATD-Systems erhältlich.

ATD-Druckgas Verfahren CARDOX®

Zündmittel

Das "Abtun" der ATD-Druckgas-Rohre wird durch die Spannung einer Zündmaschine initialisiert, die über ein Zündkabel direkt zu den Kontakten im Rohrkopf geleitet wird. Zur Prüfung des Zündkreises und aus betriebs-bedingten Sicherheitsvorkehrungen wird zudem ein Zündkreis-prüfer benötigt.



Zündvorrichtung mit

Zugkordel,



Handkurbel



und

digitaler Zündkreisprüfer.



Wichtig:

Vor dem Hintergrund der geltenden Unfallschutzbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften müssen alle Zündmittel den geltenden Bestimmungen und Zulassungen entsprechen.

ATD-Druckgas Verfahren **CARDOX®**

ATD-Fülleinrichtungen

Zur einwandfreien Funktion müssen die ATD-Druckgas-Rohre entsprechend ihrer Abmessungen und Volumina mit einer ausreichenden Menge an CO₂ befüllt werden. Abhängig von den unterschiedlichen Anforderungen und Begebenheiten in den Werken hat ATD drei verschiedene Typen von Fülleinrichtungen entwickelt, die sowohl durch handelsübliche Flaschen als auch über Tankanlagen gespeist werden können. In Kombination mit dem ATD-Spannbock und dem ATD-Schlagschrauber ist ein "Laden" der ATD-Rohre in wenigen Minuten möglich.



Die **ATD-Füllpumpe FP 360** arbeitet mit einer speziellen Flüssigkeitspumpe die das CO₂ direkt in das DG-Rohr pumpt.



Das **ATD-Füllgerät FG IV** erreicht durch wechselndes Füllen und Ablassen unter Ausnutzung der Expansionskälte des abgelassenen CO₂ die vorgeschriebene Füllmenge im Druckgas-Rohr.



Die **ATD-Füllmaschine FM/V8** arbeitet nach dem Prinzip der Kälteerzeugung. In der Maschine wird das CO₂ entspannt, gekühlt, verdichtet und mit ca. 80 bar und bei ca. -20°C in das DG-Rohr eingefüllt.

ATD-Abbausysteme GmbH

Karolinenstr. 18
44379 Dortmund
Deutschland

Telefon: +49 (0)231 96 78 66-0

Fax: +49 (0)231 9678 66-29

E-Mail: info@atd-cardox.de



Irrtum vorbehalten.
Änderungen ohne vorherige
Ankündigung möglich.