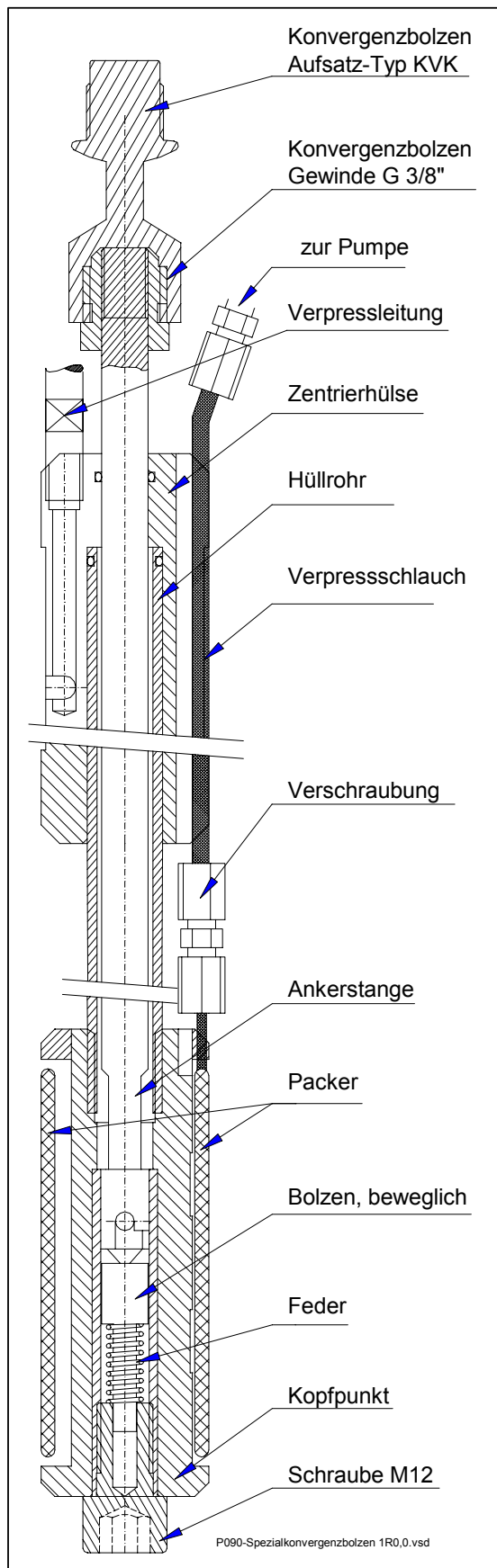


GLÖTZL Baumeßtechnik

VERMESSUNGSPUNKTE HYDRAULISCH PACKERSYSTEM



Typ: HKM . . .
Art.-Nr.: 90.60

Spezialkonvergenzbolzen HKM mit hydraulischem Metallpackeranker ND 38

Die Spezialkonvergenzbolzen mit hydraulischem Metallpackeranker wurden speziell konstruiert für die Anwendung im Tunnel, im Bergbau sowie für Projekte, bei denen hervorstechende Konvergenzbolzen störend sind. Sie sind ebenfalls gedacht für den Fall, dass Verankerungspunkte - bedingt durch Oberflächenveränderungen - in einer bestimmten Tiefe des Projekts angebracht werden sollen.

Ein spezielles Anwendungsgebiet stellt der Bergbau dar, bei dem besonders im söhligen Bereich als auch im Stoßbereich hervorstechende Konvergenzbolzen störend für den Betriebsablauf sind.

Ein weiteres Problem stellen Nachprofilierungsarbeiten dar, bei denen herkömmliche Konvergenzbolzen entfernt und nach der Arbeit neue Messpunkte erstellt werden müssen.

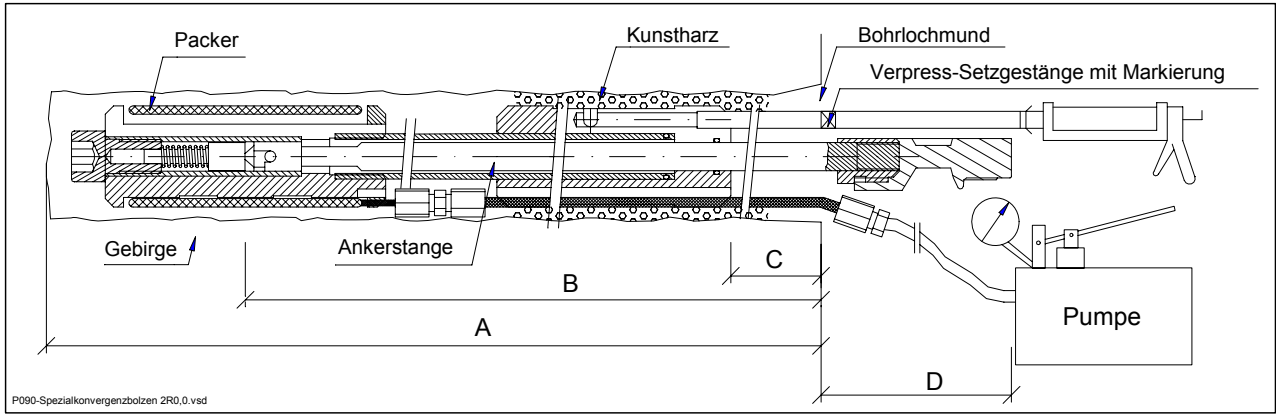
Bei dem hydraulischen Metallpacker-Konvergenzbolzen findet die Verankerung in einer gewünschten Tiefe des Bohrloches statt. Der Konvergenzbolzen selbst ist durch einen bajonettartigen Verschlussmechanismus entfernbar, weshalb er nach jeder Messung - wenn nötig - abgenommen werden kann.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass in einem Konvergenzmessquerschnitt - nach dem Setzen der Messeinrichtung - die Ankerstange entfernt werden kann und somit nur ein kleines Sortiment an Ankerstangen zum Einsetzen für Messungen erforderlich ist.

Nachprofilierungsarbeiten können problemlos ausgeführt werden, da z. B. beim Abfräsen des Stoßes Stützelement und Hüllrohr aus PVC bestehen und auch problemlos teilweise mit abgefräst werden können. Im Regelfall wird für solche Maßnahmen die Stützhülse im Vorfeld entsprechend tief positioniert.

Technische Daten

Bohrlochdurchmesser:	38 ± 2 mm
Material Kopfpunkt/Anker:	1.4571/1.4305 (Edelstahl)
Material Hüllrohr:	PVC-Rohr
Hüllrohrdurchmesser:	Ø _A 16 mm, Ø _i 12 mm
Material Zentrierhülse:	PVC
Packermaterial:	Kupfer (Cu)
Packerlänge:	≈ 80 mm
Gesamtlänge Packerelement:	100 mm
Gesamtlänge Zentrierhülse:	100 mm
Konvergenzbolzen Anschlussgewinde:	G 3/8"

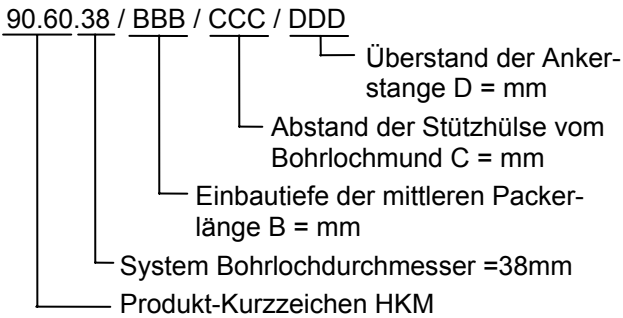


(A) Bohrlochtiefe A = Maß B + 70 mm
 (B) Einbautiefe der mittleren Packerlänge

(C) Abstand der Stützhülse vom Bohrlochmund
 (D) Überstand der Ankerstange am Stoß

90.60 Vermessungspunkte hydr. Packersystem
 Typ HKM 38/B ... /C ... /D ... (mm)

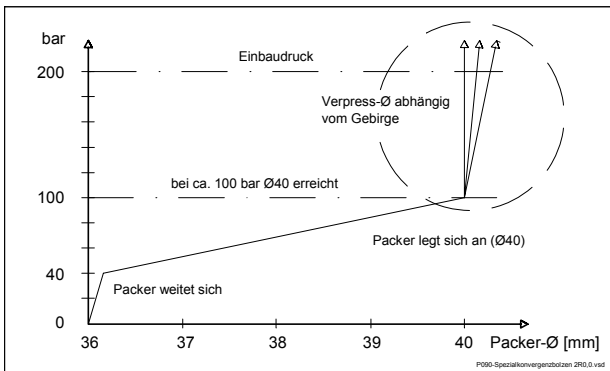
Bestellbeispiel:



Zubehör

- 90.01.20.10** Konvergenzmessbolzenaufsatz zum Aufsetzen auf das Anschlussgewinde mit Kugelandrehung, Gewinde G 3/8" mit Messanschlag
- 90.01.20.15** Aufsatzkugel mit Innengewinde G 3/8" zum Einhängen einer Nivellierlatte mit Einhängegabel, Kugel Ø 30 mm
- 90.30.60.01** Handpumpe **SPH** mit Wasserbehälter (15 Ltr.) zum Verpressen (bis 300 bar) der Ankersysteme mit erforderlichen Anschlüssen

Diagramm zur Packerverpressung



Allgemein

Die hydraulischen Konvergenzbolzen mit Packer **ND 38** werden komplett montiert angeliefert. Vor dem Einschieben in das Bohrloch muss der Packer mit dem Hüllrohr und der Zentrierhülse zusammengeschoben sein. Der Injektionsschlauch ist, um einen Zusammenhalt zu gewährleisten, mit Klebeband an der Zentrierhülse zu sichern. Der Packer kann - über eine an der Zentrierhülse eingesteckte Verpressleitung mit Markierung - komplett in einer vorgesehenen Tiefe platziert werden. Grundsätzlich gilt, dass die Einheit inklusive Ankerstange in das Bohrloch bis einschließlich Verpressen des Packers verbracht sein muss. Durch den Prüfdruck von 300 bar wird der Kupferpacker an die Oberfläche des Kopfpunktes gepresst und passt sich dieser an.

Ein- und Ausbau der Ankerstange

Nach Verpressen des hydraulischen Ankers kann die Ankerstange bei Bedarf entfernt werden. Das Entfernen der Ankerstange geschieht dadurch, dass man diese zuerst gegen die Feder drückt und anschließend die Ankerstange nach links bis zum Anschlag dreht. Die Ankerstange kann nun aus dem Packer gezogen werden. Um die Ankerstange im Packer zu arretieren, muss diese im Packer gedreht werden, bis sich der Arretierstift in seine Führung einführen lässt. Die Ankerstange wird nun zuerst gegen die Federkraft bis zum Anschlag gedrückt und danach im Uhrzeigersinn um 90° gedreht. Die Feder wird entlastet, und die Ankerstange rastet nun im Arretierstück ein.

Bei größeren Bohrlochtoleranzen empfehlen wir, die Stützhülse mit Kunstharz über das Verpress-Setzgestänge zu verpressen, um eine bessere Anbindung an das Gebirge zu erreichen.