

# CT-Bolt™



## Systembeschreibung

- Kombinationsanker
- Einsatz als Kurzzeit- bzw. Daueranker
- Sofortsicherung durch Aktivierung des Spreizankers
- Nachträgliche Vollvermörtelung gewährleistet einen optimalen Korrosionsschutz
- Automatisierter oder manueller Ankereinbau



## Anwendungsgebiete

Hauptanwendungsgebiete des CT-Bolt™ sind:

- Systemankerung im untertägigen Hohlraumbau
- Ankerungen in Bereichen mit eingeschränktem Zugang während des laufenden Betriebs
- Bergbau: Ausrichtungs- und Förderstrecken mit langer Lebensdauer
- Kraftwerkskavernen und untertägige Gasspeicher
- Spezialtiefbau: Sofortsicherung bei Steinschlaggefahr und dauerhafte Felsvernagelung





### Herstellung des Ankerbohrlochs

- Bohrlochdurchmesser  $\varnothing$  44-51 mm
- Empfohlene Bohrlochlänge: ca. 100 mm länger als die gewählte Ankerlänge

### Aktivierung des Spreizankers

- Einführung des zusammengesetzten CT-Bolt™ in das vorgebohrte Ankerbohrloch
- Anpressen der Ankerplatte gegen die Hohlraumwandung
- Aktivierung des Spreizankers durch Vorspannen gewährleistet eine sofortige Ausbauwirkung
- Erforderliches Drehmoment: 200-300 Nm

### Flexible Vermörtelung

- Bereitstellung von Mörtel oder Zement entsprechend den jeweiligen Vorgaben
- Anschluss des Injektionsadapters an die Injektionsöffnung des CT-Bolt™
- Injektionsfluss innerhalb des PP-Hüllrohrs bis zum Spreizkopf im Ankerfußbereich
- Vollständige Mörtelüberdeckung des Rippenbetonstahlankers
- Rückfluss des Injektionsguts außerhalb des Hüllrohrs – Abbruch der Injektion sobald das Injektionsgut an der Öffnung für den Mörtelaustrag der Ankerplatte austritt

### Automatisierter Ankereinbau

- Optionale Ankerautomatisation auf Anfrage erhältlich



# Gebrauchseigenschaften

## Kombinationsanker

- Aktive Stützung des Hohlraumrandes durch Vorspannen des Spreizankers
- Hohlraumrandverschiebungen bewirken eine zulässige elastische Deformation des Ankerstabes
- Flexible Vermörtelung im Anschluss an das Vorspannen ermöglicht eine Anpassung des CT-Bolt™ an die vorliegenden Gebirgs- und Einsatzverhältnisse
- Optimale Zentrierung des Ankers und vollständige zweifache Mörtelüberdeckung durch Verwendung eines PP-Hüllrohrs

## Einzigartige Möglichkeit der Wahl des Korrosionsschutzes

- Schutz der tragenden Bauteile des CT-Bolt™ entsprechend vorgegebenen korrosiven Milieus
- Erhältlich in blanker oder feuerverzinkter Ausführung bzw. mit einer speziellen Combi Coat® Beschichtung (Kombination von Feuerverzinkung, Zinkphosphat- und Pulverbeschichtung)
- Versuchstechnisch ermittelte Lebensdauer für die tragenden Bauteile des CT-Bolt™ im Zuge von beschleunigten Korrosionsversuchen durch Vik Ørsta AS: 50 (blanke Ausführung) bis 150 (Combi Coat®) Jahre

## Ankerprüfausrüstung

- Ankerprüfung im Sinne einer Güterüberwachung ermöglicht die Überprüfung der Verbundwirkung des Systems Gebirge-Anker ausbau für die jeweiligen Gebirgsverhältnisse
- Lastindikatoren und kundenspezifische Ankerprüfausrüstungen sind auf Anfrage erhältlich



# Spezifikationen

## Spezifikationen

#	Parameter	Einheit	CT-M20	CT-M22
1	Außendurchmesser Ankerstab	[mm]	20	21.7
2	Gewindebezeichnung	[mm]	M20	M22
3	Charakteristische Fließblast <sup>1)</sup>	[kN]	140	230
4	Charakteristische Höchstzugkraft <sup>1)</sup>	[kN]	170	290
5	Optimaler Bohrlochdurchmesser	[mm]	44 – 51 <sup>2)</sup>	
6	Lieferlängen	[m]	1.5 – 6.0 <sup>3)</sup>	

1) Im eingebauten Zustand

2) Spreizköpfe für größere Bohrlochdurchmesser sind auf Anfrage erhältlich

3) Lieferlängen bis zu 8.0 m sind auf Anfrage erhältlich



## Hauptvorteile des CT-Bolt™

- Effizientes und praxiserprobtes Ankersystem
- Kombination einer Sofortsicherung durch einen Spreizanker und eines voll vermörtelten Felsbolzens
- Sofortiger Ausbauwiderstand nach dem Ankereinbau durch Aktivierung des Spreizankers
- Schneller Ankereinbau und flexible Vermörtelung im Anschluss an die Vortriebsarbeiten
- Doppelter Korrosionsschutz durch das PP-Hüllrohr und die gewährleistete Mörtelüberdeckung
- Einfache Anpassung des Korrosionsschutzes an kundenspezifische Anforderungen
- Automatisierter oder manueller Ankereinbau



**Austria**  
 DYWIDAG-SYSTEMS  
 INTERNATIONAL GMBH  
 Wagram 49  
 4061 Pasching/Linz, Austria  
 Phone +43-7229-61 04 90  
 Fax +43-7229-61 04 980  
 E-mail: alwag@dywidag-systems.com  
 www.alwag.com

**Belgium and Luxembourg**  
 DYWIDAG-SYSTEMS  
 INTERNATIONAL N.V.  
 Industrieweg 25  
 3190 Boortmeerbeek, Belgium  
 Phone +32-16-60 77 60  
 Fax +32-16-60 77 66  
 E-mail: info@dywidag.be

**France**  
 DSI-Artéon  
 Avenue du Bicentenaire  
 ZI Dagneux-BP 50053  
 01122 Montluel Cedex, France  
 Phone +33-4-78 79 27 82  
 Fax +33-4-78 79 01 56  
 E-mail: dsi.france@dywidag.fr  
 www.dywidag-systems.fr

**Germany**  
 DYWIDAG-SYSTEMS  
 INTERNATIONAL GMBH  
 Schuetzenstrasse 20  
 14641 Nauen, Germany  
 Phone +49 3321 44 18 32  
 Fax +49 3321 44 18 18  
 E-mail: suspa@dywidag-systems.com

DYWIDAG-SYSTEMS  
 INTERNATIONAL GMBH  
 Max-Planck-Ring 1  
 40764 Langenfeld, Germany  
 Phone +49 2173 79 02 0  
 Fax +49 2173 79 02 20  
 E-mail: suspa@dywidag-systems.com  
 www.suspa-dsi.de

DYWIDAG-SYSTEMS  
 INTERNATIONAL GMBH  
 Germanenstrasse 8  
 86343 Koenigsbrunn, Germany  
 Phone +49 8231 96 07 0  
 Fax +49 8231 96 07 40  
 E-mail: suspa@dywidag-systems.com

DYWIDAG-SYSTEMS  
 INTERNATIONAL GMBH  
 Siemensstrasse 8  
 85716 Unterschleissheim, Germany  
 Phone +49-89-30 90 50-100  
 Fax +49-89-30 90 50-120  
 E-mail: dsihv@dywidag-systems.com  
 www.dywidag-systems.com

**Hinweis:**

Diese Broschüre dient lediglich der grundlegenden Information über unsere Produkte. Enthaltene technische Daten und Informationen haben ausdrücklich unverbindlichen Charakter und werden vorbehaltlich etwaiger Änderungen angegeben. Für Schäden im Zusammenhang mit der Nutzung der hier enthaltenen technischen Angaben und Informationen sowie auch aufgrund eines unsachgemäßen Gebrauchs unserer Produkte übernehmen wir keine Haftung. Für weitergehende Informationen zu bestimmten Produkten bitten wir Sie, mit uns direkten Kontakt aufzunehmen.

**Italy**  
 DYWIT S.P.A.  
 Via Grandi, 68  
 20017 Mazzo di Rho (Milano), Italy  
 Phone +39-02-93 46 87 1  
 Fax +39-02-93 46 87 301  
 E-mail: info@dywit.it

**Netherlands**  
 DYWIDAG-SYSTEMS  
 INTERNATIONAL B.V.  
 Veilingweg 2  
 5301 KM Zaltbommel, Netherlands  
 Phone +31-418-57 89 22  
 Fax +31-418-51 30 12  
 E-mail: email@dsi-nl.nl  
 www.dsi-nl.nl

**Norway**  
 DYWIDAG-SYSTEMS  
 INTERNATIONAL A/S  
 Industrieveien 7A  
 1483 Skytta, Norway  
 Phone +47-67-06 15 60  
 Fax +47-67-06 15 59  
 E-mail: manager@dsi-dywidag.no

**Portugal**  
 DYWIDAG-SYSTEMS  
 INTERNATIONAL LDA  
 Rua do Polo Sul  
 Lote 1.01.1.1 - 2B  
 1990-273 Lisbon, Portugal  
 Phone +351-21-89 22 890  
 Fax +351-21-89 22 899  
 E-mail: dsi.lisboa@dywidag.pt

**Spain**  
 DYWIDAG SISTEMAS  
 CONSTRUCTIVOS, S.A.  
 Avenida de la Industria, 4  
 Pol. Ind. La Cantuena  
 28947 Fuenlabrada (MADRID), Spain  
 Phone +34-91-642 20 72  
 Fax +34-91-642 27 10  
 E-mail: dywidag@dywidag-sistemas.com  
 www.dywidag-sistemas.com

**United Kingdom**  
 DYWIDAG-SYSTEMS  
 INTERNATIONAL LTD.  
 Northfield Road  
 Southam, Warwickshire  
 CV47 0FG, Great Britain  
 Phone +44-1926-81 39 80  
 Fax +44-1926-81 38 17  
 E-mail: sales@dywidag.co.uk  
 www.dywidag-systems.com/uk

- AUSTRIA
- ARGENTINA
- AUSTRALIA
- BELGIUM
- BOSNIA AND HERZEGOVINA
- BRAZIL
- CANADA
- CHILE
- COLOMBIA
- COSTA RICA
- CROATIA
- CZECH REPUBLIC
- DENMARK
- EGYPT
- ESTONIA
- FINLAND
- FRANCE
- GERMANY
- GREECE
- GUATEMALA
- HONDURAS
- HONG KONG
- INDONESIA
- ITALY
- JAPAN
- KOREA
- LEBANON
- LUXEMBOURG
- MALAYSIA
- MEXICO
- NETHERLANDS
- NORWAY
- OMAN
- PANAMA
- PARAGUAY
- PERU
- POLAND
- PORTUGAL
- QATAR
- SAUDI ARABIA
- SINGAPORE
- SOUTH AFRICA
- SPAIN
- SWEDEN
- SWITZERLAND
- TAIWAN
- THAILAND
- TURKEY
- UNITED ARAB EMIRATES
- UNITED KINGDOM
- URUGUAY
- USA
- VENEZUELA



[www.dsi-tunneling.com](http://www.dsi-tunneling.com)  
[www.alwag.com](http://www.alwag.com)

„Combi Coat®“ und „CT-Bolt™“ sind registrierte Marken der Vik Ørsta AS.  
 DYWIDAG-Systems International GmbH ist ein Partner von Vik Ørsta AS.