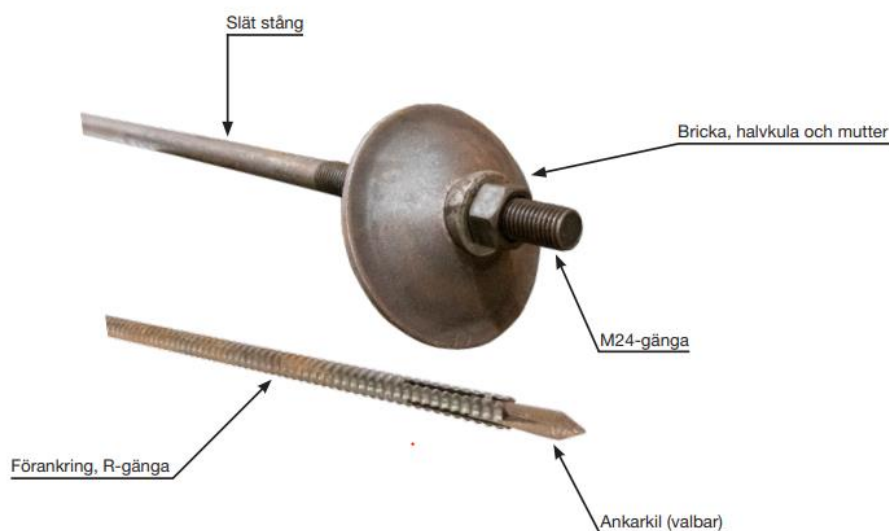


## Dynamisk bergbult



Idag utförs bergutgrävningar på större djup än någonsin tidigare, både för gruvor och vägtunnlar. För att kunna säkerställa säkerheten i miljöer med stora bergspänningar krävs bultar som både kan klara av snabba pålastningar av bergutfall och stora deformationer. Pretec's Dynamiska bergbult är en energiabsorberande bult som uppfyller detta behov.

Bulten har en effektiv design med en rundgänga (R-gänga) som förankring i ena änden och en rullgängad M24 i den andra änden för montering av bricka och mutter. I mitten på bulten finns en slät sektion som glider mot cementingjutningen när bulten belastas, vilket möjliggör att den delen aktiveras fullt. Denna design i kombination med ett stålmaterial med hög duktilitet gör bulten utmärkt för miljöer där det ställs krav på stora deformationer.

För att utvärdera den dynamiska bergbultens energiabsorberande förmåga har det gjorts dynamiska tester hos Canmet Mining i Kanada. Både den gängade och släta sektionen belastades dynamisk med goda resultat.

Som en extra säkerhetsåtgärd har bulten utformats med en grövre R-gänga som ändförankring. Den grövre gängan har en god förankringskapacitet och gör det enklare för cementpastan att tränga in fullt vid gängan. Detta möjliggör en hög förankringskapacitet även vid korta ingjutningsdjup och ofullständiga ingjutningar.

Pretecs dynamiska bergbult kan vid önskemål levereras med en expanderbar ankarkil för cementingjutna borrhål. Ankarkilen gör det möjligt att förspänna bulten med små krafter redan innan cementpastan hårdnar, vilket gör bultningen mer effektiv.

Standarddimension med kil är L=3000 mm (inkl. kil). Vid förfrågan kan bulten tillverkas med längder enligt kundens önskemål. Dimensioner Mutter, bricka och halvkula.

### Teknisk data

Egenskaper bult	Värde (Testat <sup>1)</sup> )	Värde (Min. material)
Flytkapacitet	>192 kN	162 kN
Brottkapacitet	>230 kN	204 kN
Statisk förlängning ingjuten, belastad vid mutter (continuous)	Medel: 98 mm	
Statisk förlängning ingjuten, belastad mitt på stång (split)	Medel: 128 mm	
Förlängning material (A <sub>5</sub> )		22%
Dynamisk energiabsorption, belastad vid mutter (continuous)	18,6 kJ	
Dynamisk energiabsorption, belastad mitt på stång (split)	28.5 kJ	

<sup>1)</sup> Canmet 28/10-2016. Testad på cementingjuten 2 meter lång bult, varav 1 meter slät stång.

Egenskaper kil	Värde
Förankringskapacitet kil*	Ca. 30 kN

\*Testad i bergarten granit. Ska verifieras på plats under gällande förhållanden.

### Dimensioner

Standarddimension med kil är L=3000 mm (inkl. kil). Vid förfrågan kan bulten tillverkas med längder enligt kundens önskemål.

### Tillbehör

Mutter, bricka och halvkula.