HERCULES
GRUNDLÄGGNING

Hercules energipålar

kan både värma och kyla en byggnad

hercules.se

Hercules energipålar kan både värma och kyla en byggnad

Många byggnader har prefabricerade betongpålar i grunden. Med inbyggda rör går det att använda pålarna för att både värma och kyla en byggnad. Hercules har under ett flertal år medverkat i olika projekt om det som kallas energipålar tillsammans med Chalmers och NCC Teknik. Med dagens energiproblematik är produkten högaktuell.

Pålen

Produkten är i stort sett en standardpåle, med ett ingjutet foderrör, i vilket kollektorslangar installeras för att utvinna värme eller kyla från marken. De aktuella pålarna saknar en mindre del av betongtvärsnittet vid installation och verifiering av geoteknisk bärförmåga, varför de inte är anpassade för att maximera geoteknisk bärförmåga. Konstruktivt klarar de i stort sett samma lasteffekter som vanliga betongpålar.

I Hercules energipålar gjuts foderröret in på ett sätt som tillåter skarvning av pålar precis som för vanliga betongpålar, vilket medger valfria pållängder, exempelvis för pålar slagna till berg. Kollektorslangar installeras först i efterhand och foderröret gjuts sedan in med cementbruk.

Uttag av värme

I jordlager som domineras av friktionsjord med sand och grus och med grundvatten i strömning kan uttag av värme eller kyla hämtas ur marken utan behov av att återföra motsvarande energi. Ofta är de geotekniska förutsättningarna dock inte så homogena, men även i jordar med lager av finjord kan det finnas möjlighet till ensidigt uttag av värme eller kyla. I jordlager med dominerande inslag av finmaterial, som silt och lera, kan energipålar i stället användas med jorden som ett magasin, men då krävs ett balanserat uttag av värme och kyla.

För att hitta den optimala lösningen och möjlig mängd energi som kan vinnas ur marken måste varje enskilt projekt studeras.

HERCULES
GRUNDLÄGGNING