

Einstiegs  
Angebot

Aloita  
THERM DRILL

**START UP -aloituspaketilla**



**365,00 Eur**  
FORM

**398,00 Eur**  
CUT

**START UP -ALOITUSPAKETTI M8** – säästä heti aloittaessasi!

Start up -aloituspaketin myötä saat lämpöporauksen perustarvikkeet, joihin kuuluvat: 1 x lämpöporakone M8 "form" tai "cut", 1 x kierretappi M8, 1 x jäähdytysrenkaalla varustettu työkalupidike MK2, 1 x kiristin M8:lle, 1 x voiteluaine sekä lämpöporausta että kierteistystä varten.

(Kaikkiin hintoihin lisätään arvonlisävero ja toimituskulut. Ajallisesti rajoitettu aloitustarjous)

**THERM DRILL-TYÖKALU-**

**SARJA** – hyödynnä hintaetu!

Thermdrill-työkalusarja sisältää halutunkokoisen lämpöporakoneen ja siihen sopivan kierretapin joko metrisenä, hienokierteisinä tai putkikierteellä jne. Pyynnöstä kerromme mielellämme lisää hinnoista.



**TOOL SET**

**ONTOOL Original Equipment -yhteistyökumppanisi:**

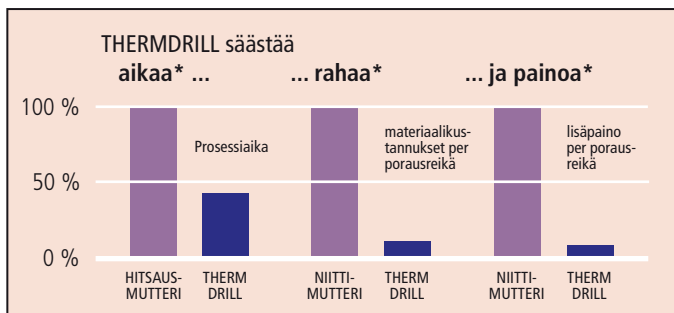
Ontool Engineering –  
luota kokemukseemme

Pienistä eristä aina automaatioon asti, Ontool on maailmanlaajuisesti luotettava kumppani niin pienyritysten kuin teollisuudenkin tarpeisiin.

Tarjoamme:

- korkealuokkaisen teknisen neuvonnan
- aikataulunmukaiset toimitukset
- palvelupuhelimen auttamaan teknisissä kysymyksissä

THERM DRILL  
Thermal Friction Drilling Performance



\* Huom: vertailuarvot koskevat M8 kierteen käyttöä 2,0 mm paksuisissa teräksessä kierrelitosten eräkoolla 1.000. Arvot voivat vaihdella käytön mukaan.

Palvelupuhelimemme auttaa sinua mielellään kaikissa lämpöporaukseen liittyvissä tiedusteluissa:

Palvelunumero: +49 (0)6071 / 302 329 tai [info@ontool.eu](mailto:info@ontool.eu)

Lisätietoja löydät myös internet-sivuiltamme osoitteesta [www.ontool.eu](http://www.ontool.eu)

**ONTOOL GmbH**

Max-Planck-Str. 2

64859 Eppertshausen

Germany

**ONTOOL**  
DRILLING · CUTTING · JOINING

Tel. +49 (0) 60 71/30 23 29

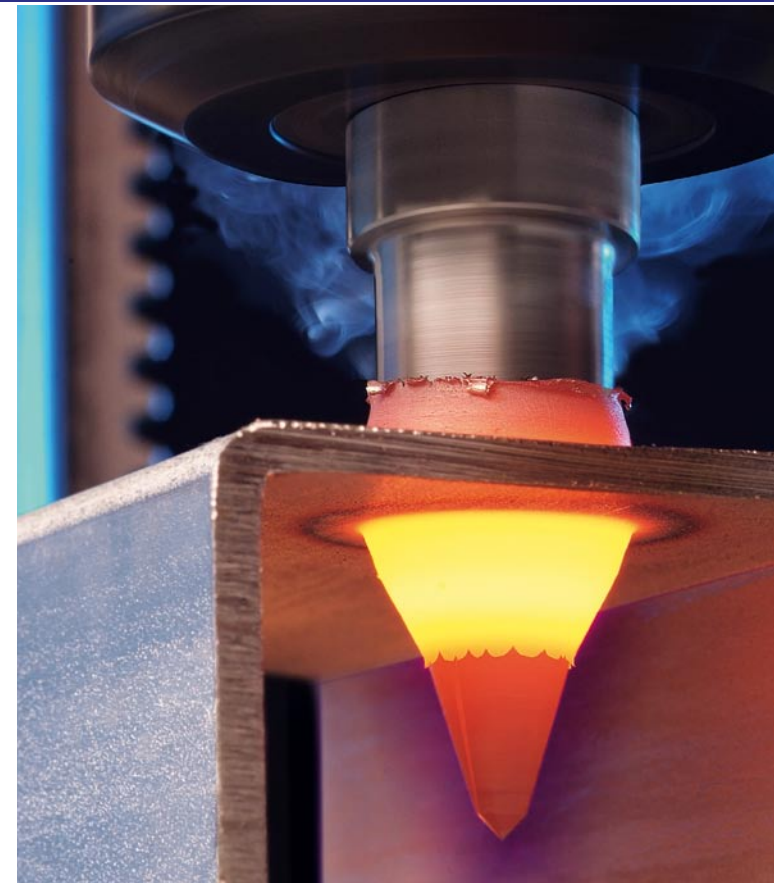
Fax +49 (0) 60 71/30 23 34

[info@ontool.eu](mailto:info@ontool.eu)

[www.ontool.eu](http://www.ontool.eu)

THERM DRILL

Kustannustehokas vaihtoehto hitsaus- ja niittimuttereille, kuten myös muille liitosmenetelmille.



Thermdrill-lämpöporakoneet soveltuvat:

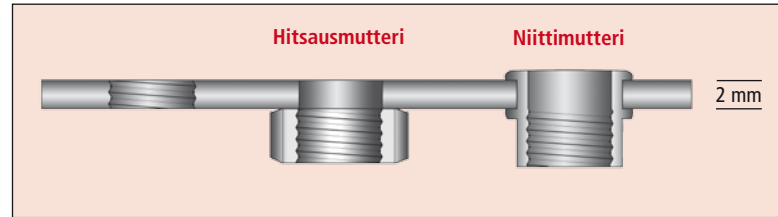
- Ruuviliitoksiin
- Juotos- ja hitsausliitoksiin
- Laakerointikohtiin/sovitteisiin
- Kierrettämuokkaaville ruuveille
- Putkien avarruksiin

**ONTOOL**  
DRILLING · CUTTING · JOINING

## Ruuviliitokset ohuisiin seinämään vahvuksiin – vaativaa ja kallista?

Ohutseinäisten materiaalien kohdalla ollaan usein sen ongelman edessä, että on mahdollista tehdä vain 1-2 kierrettä. Tämä ei kuitenkaan yleensä riitä varmaan ja kestäväan kierteeseen. Tämän ongelman ratkaisemiseksi on tähän asti jouduttu käyttämään juotos-, hitsaus- tai puristemuttereita. Jokainen ammattilainen kuitenkin tuntee näiden perinteisten liitosmenetelmien haittapuolet.

# ONTOOL



## Lämpöporaaminen – aikaa ja kustannuksia säästävä vaihtoehto!



Poraamisen ja kaavauksen yhdistelmän ansiosta syntyy niin paljon kitkalämpöä, että materiaali pehmenee ja tulee muotoiltavaksi sekunnin nopeudella. Thermdrill ei pelkästään poraa reikää lastuttomasti ja tarkasti, vaan se käyttää samanaikaisesti porauksessa syntyvän materiaalin kaulustimen valmistukseen – täysin ilman tarvetta vierasmateriaalien käyttöön. Tähän paikalliseen materiaalin vahvikekohtaan voidaan näin tehdä jopa 3 kertaa enemmän kierrettä. Tuloksena on vakaa kierreltiitos, joka vastaa korkeimpia laatuvaatimuksia.

## Eri materiaaleista valmistetut putket ja levyt!

Thermdrill-lämpöporakoneet soveltuvat useille läpimitaltaan ja seinämän vahvuudeltaan erilaisille geometrioille. Lastuttoman prosessin ansiosta ontoprofiileja porattaessa putkien sisään ei joudu lastuja. Näin välttyään hankalilta puhdistustoimenpiteiltä. Pyöreitä

putkia porattaessa Thermdrill-menetelmä tarjoaa ratkaisevan edun. Ylöspäin virtaava materiaali muotoutuu automaattisesti kaulukseksi, joka kompensoi putken mutkan sekä toimii ihanteellisena perustuksena tiivistysliitoksille.

### Sopivat materiaalilaadut ja -vahvuudet:

Periaatteessa Thermdrill-lämpöporaus soveltuu eri metallimateriaaleille, kuten rakenneteräkselle, jaloteräkselle, messingille, kuparille, alumiinille sekä monille muille erikoiseoskille



### Esimerkkejä geometrisista muodoista

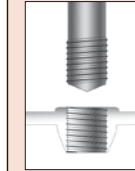


Yksi menetelmä –  
5 tyyppistä  
käyttötapaa

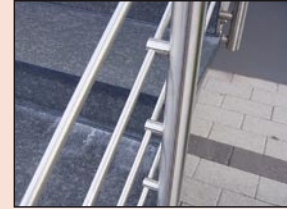


KÄYTTÖESIMERKKEJÄ

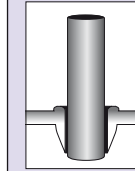
### Ruuviliitokset



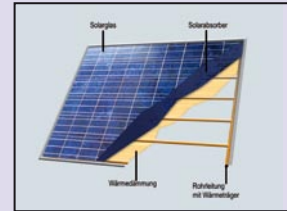
Kaiteiden tulee kestää dynaamista kuormitusta



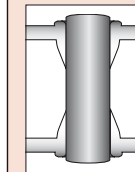
### Juotos- ja hitsausliitokset



Aurinkopaneelit joutuvat kestämään korkeaa lämpökuormitusta



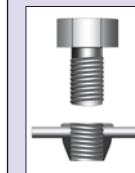
### Laakeroointikohdat/sovitteet



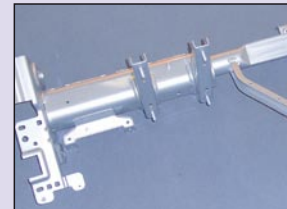
Moottoriajoneuvojen ohjausjärjestelmät vaativat erityistä tarkkuutta



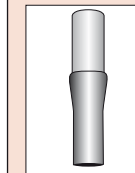
### Kierrettämuokkaavat ruuvit



Ajan ja kustannusten säästö sarjatuotannossa



### Putkien avarrukset



Putkien avarrukset takaavat varmat liitokset

