

取り外し可能な機械加工用 熱接着シート

強力なワーク保持と容易な取り外しを実現

- ✓ 壊れやすいワーク
- ✓ 変形しやすいワーク
- ✓ 平面でないワーク
- ✓ 薄いワーク
- ✓ 多孔質材



✓ 金属



✓ セラミック ガラス



✓ 複合材



✓ 発泡体



✓ ワークを歪めない



✓ 工具の寄り付き◎



✓ 繰り返し使用可能

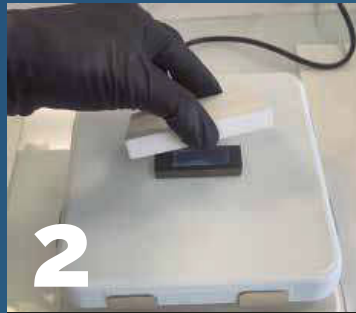


✓ 貫通した加工が可能

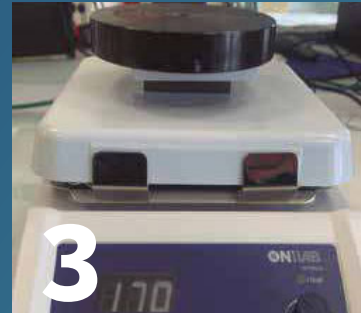
How to use F-GRIP



1
ワーク(白)とベース(黒)の汚れや油分を洗浄剤等で拭き取ります。



2
F-GRIPをワークとベースの間に置きます。



3
150°Cで15-30分程熱します。
おもりを載せてプレスします。



4
30°C以下になるまで冷まします。



5
機械で加工します。



6
80°Cまで熱してワークを取り外します。

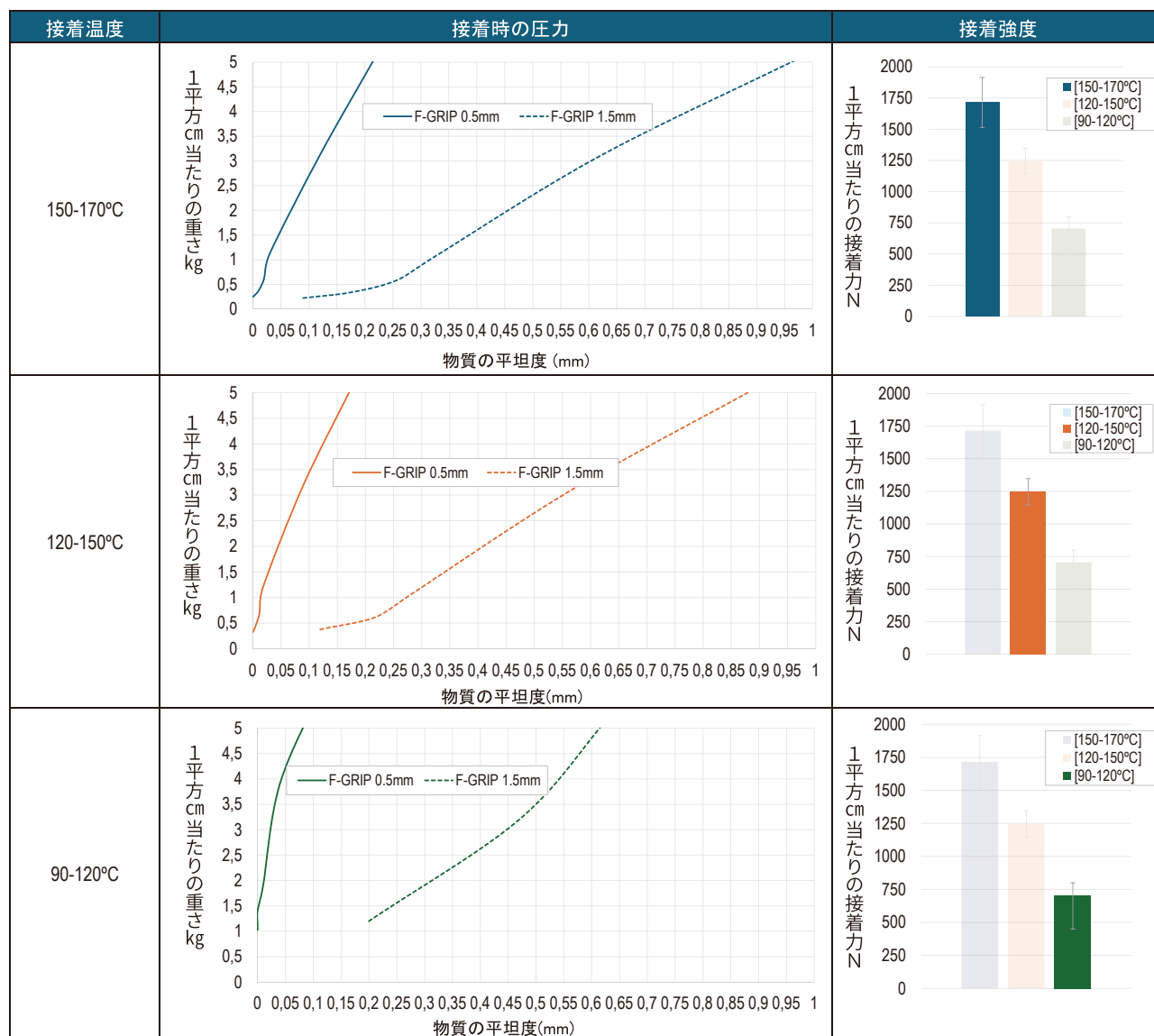


7
F-GRIPを剥がし必要に応じて再利用します。

ADVANTAGES

- ✓ バキューム、マグネット、ワックスよりも優れたクランプ力
- ✓ 貫通が必要なワークに最適
- ✓ クーラントオイル使用可能
- ✓ 加熱時も100%固体状態を保つため扱いやすい
- ✓ 洗浄工程不要で取り外しが可能
- ✓ 3回まで再利用可能

表1



例

F-GRIPを使用して、250x250mmで100°Cに達しない、平面度偏差0.3mmのワークを保持する方法は？

表1を温度90～120°C、基板平面度0.30mmで見ると、厚さ0.5mmの接着剤を使用した場合、接着剤にかかる圧力が非常に高くなる(グラフから外れる)ことがわかります。そこで、より圧縮性の高い厚さ1.5mmのF-GRIPを使用するという選択肢があります。この条件では、2Kg/cm²の圧力が必要となります。25x25mm～30cm²の粘着面を5枚と見積もると、ワークと平らな治具の完全な接触を保証するためには、ワークにかかる力の合計は60Kgになるはずで

F-GRIPに種類はありますか？

F-GRIPは195x195mmのシート状で、2種類の厚さ(0.5mmと1.5mm、±0.05mm精度)があります。ご希望の形状/サイズに簡単にカットできます。

F-GRIPの厚さはどの程度が推奨されますか？

F-GRIPの厚さは、接着面の平坦度や機械加工の種類によって選択します:接着面の平坦度が0.1mm未満の場合は、0.5mmを推奨します。ワーク全体を貫通する加工(ドリル加工や完全なフライス加工など)の場合、ベースプレートに到達することなく切削工具がワークを貫通するのに十分な厚さの接着シートをご検討ください。このような加工には、1.5mm厚の接着シートをお勧めします。

F-GRIPの使用量はどの程度が推奨されますか？

ワーク表面の50%以上に接着シートを貼り付けることはお勧めしません(小さなワークを除く)。接着面が大きいワークでは、より大きな剥離力が必要になる場合があります。

どの程度の温度で接着する必要がありますか？

F-GRIPの推奨温度は150℃です。両接着面は所定の温度(±10℃)でなければなりません。温度制限のある材料については、F-GRIPテクニカル・データ・シートの推奨値を参照してください。

どの程度の圧力をかけるべきですか？

使用する接着シート1cm²あたり0.250kgが、2つの平らな面を正しく接着するために必要な最小圧力と考えられています。基材の平坦度に大きな差がある場合は、接着シートを圧縮し、両表面間のギャップを埋めるためにより高い圧力を加える必要があります。適切な圧力を選択するには、F-GRIPテクニカル・データ・シートの推奨値を参照してください。

システムの加熱と圧縮を同時に行う時間は？

15分から30分です。

接着シートの準備はいつ完了しますか？

システムが30℃以下まで冷却されたときです。

F-GRIPの最大保持力はどの程度ですか？

1 cm²の接着材で1750Nの引張応力に耐えることができます。

F-GRIPを使用してどのような加工ができますか？

フライス、研削、旋削、研磨加工など、様々な加工に使用できます。

F-GRIPは加工精度に影響しますか？

F-GRIPは、ミクロン単位の機械加工公差を得るのに十分な剛性があります。

ワークピースとベースプレートの平行度を確保するには？

ワークピースを正しく位置決めするためには、加熱中に均一な圧力をかける必要があります。

F-GRIPはクーラントの影響を受けますか？

F-GRIPは、水、油、および機械加工に使用される一般的なクーラントを使用可能です。

機械加工の際、部品が熱くなることがありますが、接着に影響はありますか？

60℃に達すると接着が弱くなります。

