

SmartCore Technology

HIGH PERFORMANCE
TOUGHENING AGENT
FOR SikaPower[®] EPOXY
ADHESIVES

BUILDING TRUST



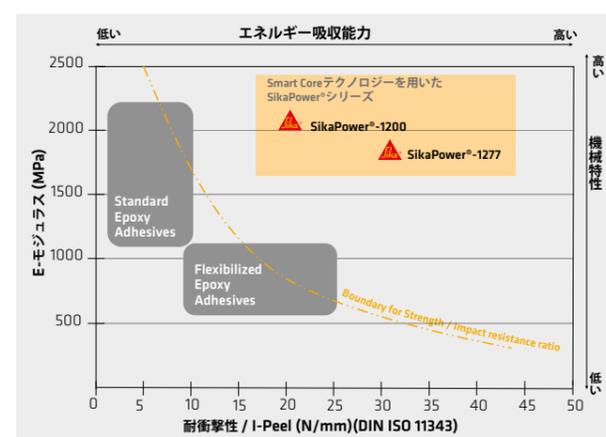


SmartCore - HIGH PERFORMANCE TOUGHENING AGENT

Sikaが特許を取得したSmartCoreテクノロジーは、動的応力に耐えるよう設計され、優れた耐衝撃性を備えています。このテクノロジーにより、従来、自動車産業において軽量構造の接着用途に使用されてきた熱硬化タイプの1成分形エポキシ接着剤と同等の、常温硬化タイプの2成分形エポキシ接着剤が誕生しました。

SmartCore テクノロジーは、機械的強度と静的荷重への耐久性を損なうことなく最高レベルの靱性を実現します。SmartCoreによって強化されたエポキシ接着剤のSikaPowerは、耐久性や耐疲労性の観点において、脆性化または柔軟化された最先端の2成分形エポキシ接着剤より優れた性能を発揮します。

また、高い衝撃エネルギーや動的負荷サイクルに耐えるよう設計されており、強固で耐久性のある接着が求められる輸送機器（例えば、鉄道）、風力、電気機器および産業機器などの分野における構造用接着剤としてお使いいただけます。



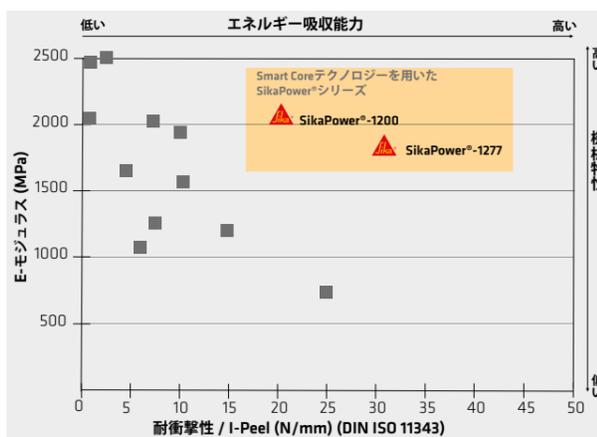
Next level of toughness with SikaPower® two component epoxy adhesives

市場においては近年、従来の製品に比べ優れた靱性を有すると謳った、新しいエポキシ接着剤が誕生しています。しかしながら、靱性のレベルは弾性率(E-モジュラス)と大きく関係し、従来のエポキシ接着剤の靱性を上げることは、結果として剛性や機械的特性を犠牲にすることにつながっているケースが少なくありません。SikaのSmartCore テクノロジーは、この相関関係を解決することを可能にし、極めて高い機械的特性を保持しつつ、優れた靱性を発揮する製品を現実のものにしました。

SikaPower® 2C epoxy adhesives toughened by SmartCore provide unmatched impact resistance

従来、自動車産業においては金属部材に対する接着剤の靱性を測る方法として、衝撃剥離試験が行われてきました。

ベンチマーク試験の結果によると、現在市場で販売されている2成分形のエポキシ接着剤は、機械的強度を犠牲にすることにより、一定の靱性を確保しています。これに対し、SmartCoreテクノロジーを使ったSikaPower®-1277やSikaPower®-1200は、機械的強度と優れた靱性の両立が確認されました。このテクノロジーにより、接着剤の耐久性は向上し、(接着箇所)に衝撃が加えられた場合の、亀裂の伝播をいかに防ぐか、という課題は解決されました。



■エポキシ接着剤 (ベンチマーク)

SikaPower®-1200 SERIES SETTING NEW STANDARDS

SikaPower®-1200シリーズは、優れた引張特性と高い耐衝撃性、および耐疲労性を兼ね備え、静的および動的応力のかかる箇所の接着にご使用いただけます。金属や複合材料など、剛性のある被着材を接着するために設計されており、長期クリープ特性、高い剥離強度、衝撃、振動、衝撃荷重に対して非常に高い耐性を持っています。



SmartCoreテクノロジーを使用したSikaPower®の主な特長:

- 優れたエネルギー吸収能力
- 耐クラック(亀裂)性
- 耐疲労特性
- 破断時の伸び
- 極めて優れた耐衝撃性

| | SikaPower®-1200 | SikaPower®-1277 |
|-----------|-----------------|-----------------|
| 主成分 | 2成分形エポキシ | 2成分形エポキシ |
| 混合比 | 2:1 | 2:1 |
| 色(混合後) | 緑 | 濃いピンク |
| 性状 | チキソ性のあるペースト | チキソ性のあるペースト |
| ポットライフ | 45分 | 60分 |
| ハンドリングタイム | 10時間 | 11時間 |
| 引張りせん断強度 | 20.0 Mpa | 28.0 Mpa |
| 引張り強度 | 40.0 Mpa | 30.0 Mpa |
| 伸び | 3.5% | 4% |
| E-モジュラス | 2800 Mpa | 2000 Mpa |
| 衝撃はく離強度 | 20 N/mm | 30 N/mm |

GLOBAL BUT LOCAL PARTNERSHIP



WHO WE ARE

シーカは、建設用シーリング材、コンクリート用混和剤、各種補修・補強材、車両・設備・機器・船舶用のシーリング材、接着剤、制振・遮音材などの製造・販売・研究開発を行っています。

シーカ製品の適用および使用に関する情報および勧告は、当社の最新の知識および経験に従っているものであり、通常の条件下で適切に保管、処理および適用されることを前提としております。実際には材料、配合および現場の条件がそれぞれ異なるため、ここに記載されている情報、書面での勧告、その他のアドバイスは、商品性や特定目的への適合性について保証するものではなく、また、法的関係から生ずる責任をもたらしません。ユーザーは、シーカ製品がユーザーの使用目的および施工方法に適しているかをあらかじめ確認して下さい。当社は、製品の特性を変更する権利を留保します。第三者の権利は尊重されなければなりません。すべての注文は、当社の最新の販売・納品条件に従って受注されます。ユーザーは常に使用する製品のプロダクトデータシートの最新版に留意して下さい。プロダクトデータシートの最新版をご請求いただければ当社が提供いたします。著作権法により無断複写複製及び無断転載は禁止されています。

シーカ・ジャパン株式会社
〒107-0051
東京都港区元赤坂1-2-7
赤坂Kタワー7階

オートモーティブ&インダストリー事業部
TEL 03-6433-2314
FAX 03-6433-2102
<https://jpn.sika.com/>

BUILDING TRUST

