Kunstharzimprägnierter Graphit GAB GPX

Kunstharzimprägnierter Graphit

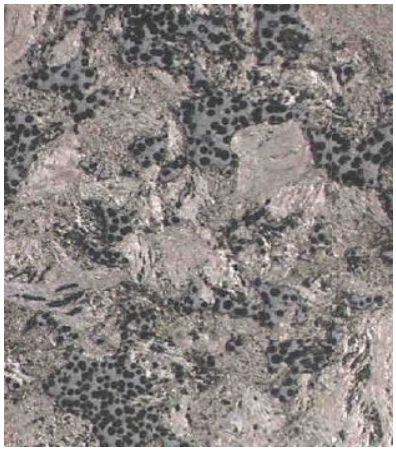
- Kunstharzimprägnierter Graphit zeichnet sich durch seine sehr gute Korrosionsbeständigkeit aus.
- Er hält nahezu allen Säuren, Lösungsmitteln, Chloriden und anderen Halogenverbindungen sowie entsprechenden Gemischen stand.
- Kompaktes Gefüge, geeignete, durchgehende Kornstruktur und Imprägnierung des Graphits sowie optimale mechanische Bearbeitung sind die entscheidenden Kriterien für Qualität, Leistungsfähigkeit und Betriebssicherheit des Endprodukts.
- So werden unsere Produkte auch höchsten Anforderungen (z. B. API-Produktion unter GMP-Bedingungen) gerecht.

Sehr hohe Korrosionsbeständigkeit gegenüber Säuren, Lösungsmitteln, Chloriden und anderen Halogenverbindungen

Qualitätskriterien sind Struktur des Basismaterials, Imprägnierharz und -verfahren

Imprägnierverfahren

- In einem speziellen Imprägnierprozess wird der ursprünglich poröse Graphit vollständig mit unserem Hochleistungskunstharz durchimprägniert und anschließend ausgehärtet.
- So werden beste Festigkeitswerte und eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit bei gleichzeitig geringster Permeabilität gewährleistet.



Kunstharzimprägnierter Graphit GAB GPX1 (bei 100-facher Vergrößerung)

Hohe Festigkeit auch bei thermischer Belastung

Geringste Permeabilität für minimale Kontaminationsrisiken

Werkstoffkennwerte

Graphitqualität		GAB GPX1 GAB GPX1T	GAB GPX2
Rohdichte	g/cm^3	1,88 - 1,92	1,88 - 1,92
Porosität, offen	%	0 (20)[1)]	0 (15)[1)]
Max. Korngröße	mm	0,8	0,8
Wärmeleitfähigkeit	W/(m x K)	≥ 120	≥ 150
Zugfestigkeit	N/mm^2	≥ 18	≥ 20
Max. Temperatur	°C	180 (GPX1T: 200)	200

[1)] Klammerwert vor Imprägnierung

Exzellente Werkstoffkennwerte für Hochleistung in der jeweiligen Anwendung

GAB Neumann GmbH | Alemannenstraße 29 | D-79689 Maulburg
T +49 (7622) 6751 0 | F +49 (7622) 6751 20 | info@gab-neumann.de

Wärmeübertrager und Apparate aus Graphit und Siliziumkarbid

Kunstharzimprägnierter Graphit GAB GPX

Werkstoffkennwerte

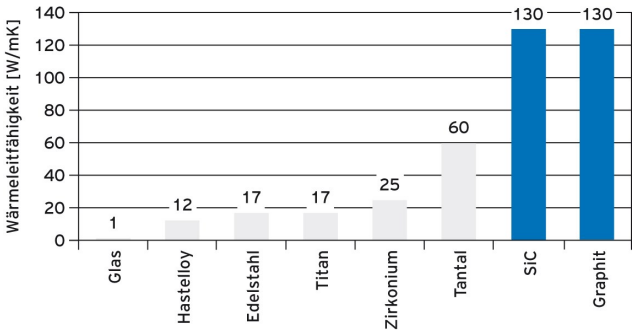
- Mit einer Temperaturbeständigkeit des imprägnierten Graphits von - 60°C bis + 200°C (Wandtemperatur) lassen sich, abhängig von der gewählten Konstruktion, alle wichtigen Prozesse bis hin zum Quenchen 1.300°C heißer Abgasströme beherrschen.
- Bei zulässigen Betriebsdrücken von - 1 bar bis + 16 bar lässt sich ein sehr breites Spektrum an Betriebsbedingungen abdecken.

Zulässige Wandtemperaturen von - 60°C bis + 200°C ermöglichen Prozess-temperaturen bis 1.300°C

Zulässige Betriebsdrücke von - 1 bar bis + 16 bar

Thermische Eigenschaften

- Kunstharzimprägnierter Graphit GAB GPX weist im Vergleich zu anderen korrosionsfesten Werkstoffen eine sehr gute Wärmeleit-fähigkeit auf.

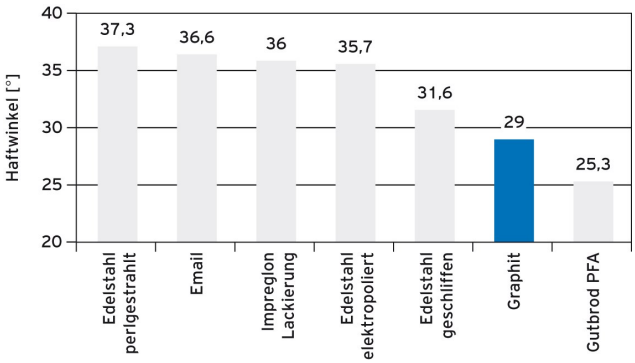


Vergleich der Wärmeleit-fähigkeit verschiedener korrosionsfester Materi-alien im Apparatebau

Exzellente Wärmeleitfähigkeit

Weitere physikalischen Eigenschaften

- Trotz einer vergleichsweise rauen Oberfläche hat kunstharzimprägnierter Graphit GAB GPX eine sehr geringe Adhäsionsneigung



Vergleich des Haftwin-kels als Maßstab für die Adhäsionsneigung ver-schiedener korrosions-fester Materialien im Apparatebau

Graphit ist anti-adhäsiv

Sehr gute Reinigbarkeit und damit Eignung für Einsatz in Mehrzweck-betrieben

Weitere Informationen

- Detaillierte Informationen zur Korrosionsbeständigkeit siehe Werkstoffinformation W-2
- Weitere Werkstoffkennwerte von GAB GPX siehe Werknorm WN 1414

GAB Neumann GmbH | Alemannenstraße 29 | D-79689 Maulburg
T +49 (7622) 6751 0 | F +49 (7622) 6751 20 | info@gab-neumann.de

Wärmeübertrager und Apparate aus Graphit und Siliziumkarbid