

TECHNICAL DATA SHEET

SIGRAF

Graphite Gaskets

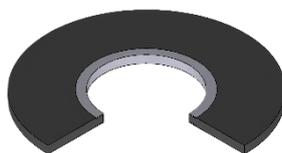
Descrizione del prodotto

Le guarnizioni SIGRAF sono realizzate in grafite pura, con una purezza del 99%, e sono progettate per offrire elevate prestazioni in condizioni industriali estreme. Queste guarnizioni possono includere rinforzi in AISI 316 per una maggiore resistenza meccanica e durabilità. Adatte per applicazioni ad alta temperatura e pressione, le guarnizioni SIGRAF sono ideali per l'uso in ambienti chimicamente aggressivi e per condizioni di servizio che richiedono una tenuta affidabile e durevole.

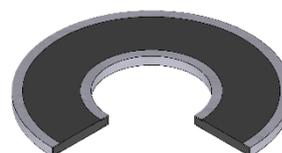
	Proprietà	Metodo	Unità	SIGRAF	SIGRAF/L	SIGRAF/G SIGRAF/I SIGRAF/IE
Fisiche	Colore	-	-	Nero	Nero	Nero
	Peso specifico	ASTM D792	g/cm ³	1,100	1,100 – 1,200	1,100 – 1,200
	Purezza della grafite	-	%	≥ 99	≥ 99	≥ 99
Meccaniche	Resistenza alla trazione	ASTM F104	N/mm ²	≥ 4	≥ 22	≥ 22
	Ritorno elastico	ASTM F36	%	≥ 12	≥ 13	≥ 17
	Pressione massima	-	BAR	45	45	115
	Comprimibilità	ASTM F36	%	45	40	35
	Stress relaxation	DIN 52913	N/mm ²	≥ 45	≥ 43	≥ 45
	Costanti di serraggio: Y	ASTM F-586	N/mm ²	5	7	15
	Costanti di serraggio: M	ASTM F-586		2	2	2
Termiche	Temperatura max (ossidante)	-	°C	≤ 450	≤ 450	≤ 450
	Temperatura max (riducente)	-	°C	≤ 550	≤ 550	≤ 550
	Temperatura max (inerte)	-	°C	≤ 2500	≤ 750	≤ 750
	Temperatura min di esercizio	-	°C	≥ -196	≥ -196	≥ -196



Dettaglio grattugia
interna in AISI 316



SIGRAF/I
Con grattugia e rinforzo interno in AISI 316



SIGRAF/IE
Con grattugia e rinforzo interno/esterno in AISI 316

Nota: Le informazioni contenute in questa scheda tecnica sono state raccolte e classificate basandosi su dati tecnici provenienti da serie statistiche affidabili raccolte nel corso degli anni sul campo. Tutte le informazioni sono intese solo come linee guida generali per l'uso a discrezione dell'utente. G.S.Tech non garantisce alcun risultato specifico e non si assume alcuna responsabilità in relazione all'uso dei prodotti nelle applicazioni descritte. Nessuna delle informazioni incluse in questo documento deve essere interpretata come una licenza per operare, né come una raccomandazione a violare eventuali brevetti esistenti. Prima dell'uso, il prodotto deve essere campionato e testato nell'applicazione specifica e nel campo di utilizzo, nelle condizioni di lavoro, al fine di essere approvato dall'utente.



TECHNICAL DATA SHEET

SIGRAF

Graphite Gaskets

Proprietà tipiche

Le guarnizioni SIGRAF sono guarnizioni piane in grafite, progettate per applicazioni industriali che richiedono elevate prestazioni in termini di resistenza termica, chimica e meccanica. Queste guarnizioni sono disponibili in diverse varianti, tra cui versioni rinforzate con acciaio inossidabile AISI 316, per migliorare ulteriormente le loro proprietà.

- **Materiale:** Le guarnizioni SIGRAF sono realizzate con grafite di alta purezza (99%) e sono disponibili in vari spessori (2/3 mm) per soddisfare diverse esigenze applicative.
- **Temperatura di servizio:**
 - In ambienti ossidanti, possono operare fino a 450°C.
 - In ambienti riducenti, la temperatura massima è di 550°C.
 - In ambienti inerti, la versione SIGRAF può resistere fino a 2500°C, mentre le versioni rinforzate SIGRAF/L e SIGRAF/G resistono fino a 750°C.
 - La temperatura minima di esercizio per tutte le varianti è -196°C, rendendole ideali per condizioni criogeniche.
- **Resistenza alla pressione:**
 - SIGRAF e SIGRAF/L possono resistere fino a 45 BAR.
 - SIGRAF/G offre una resistenza maggiore, fino a 115 BAR, grazie al suo rinforzo in AISI 316.
- **Comprimibilità e ritorno elastico:**
 - La comprimibilità varia dal 35% al 45%, con il miglior ritorno elastico (fino al 17%) nella versione SIGRAF/G, che garantisce una maggiore durata della tenuta sotto pressione.
- **Resistenza meccanica:**
 - La resistenza alla trazione è di 4.5 N/mm² per SIGRAF e di 25 N/mm² per le versioni rinforzate SIGRAF/L e SIGRAF/G, che sono quindi più adatte per applicazioni che richiedono una maggiore robustezza.
- **Purezza e contenuto di impurità:**
 - Tutte le varianti hanno un contenuto di cloruri inferiore a 50 ppm e un contenuto di zolfo inferiore a 900 ppm, garantendo un'elevata resistenza alla corrosione e compatibilità con una vasta gamma di fluidi.
- **Costanti di serraggio:**
 - Le costanti di serraggio "Y" variano da 5 N/mm² per SIGRAF a 16 N/mm² per SIGRAF/G, mentre il coefficiente "M" rimane costante a 2 per tutte le varianti, facilitando il calcolo delle forze di serraggio necessarie per una corretta installazione.

Applicazioni tipiche

Le guarnizioni SIGRAF sono ideali per l'uso in industrie chimiche, petrolchimiche, energetiche e in qualsiasi applicazione dove sono richieste elevate prestazioni di tenuta a temperature estreme, pressioni elevate e ambienti chimicamente aggressivi. Le versioni rinforzate sono particolarmente adatte per applicazioni ad alta pressione e per ambienti severi che richiedono una resistenza meccanica superiore.

Conservazione e manipolazione

Le guarnizioni SIGRAF devono essere conservate in un luogo asciutto e fresco, preferibilmente a temperature comprese tra 21°C e 25°C. È importante evitare l'esposizione a umidità elevata e a fonti di calore diretto, per preservare le proprietà meccaniche e chimiche del materiale. Prima dell'installazione, si consiglia di acclimatare il prodotto nell'area di utilizzo per almeno 24 ore.

Istruzioni di sicurezza

Le guarnizioni SIGRAF sono sicure da maneggiare quando si seguono le normali precauzioni per i materiali a base di grafite. Tuttavia, durante la lavorazione o l'installazione, si consiglia di: 1) Lavorare in aree ben ventilate. 2) Evitare il contatto diretto con occhi e bocca. 3) Utilizzare guanti e protezioni adeguate a evitare il contatto prolungato con la pelle. 4) In caso di esposizione a polveri di grafite, indossare una maschera per proteggere le vie respiratorie.

Formato di consegna

Le guarnizioni SIGRAF sono disponibili in diversi formati e dimensioni, per soddisfare le esigenze specifiche dei clienti:

- **Prodotti semilavorati:** Lastre di grafite piane, disponibili nei formati standard da 2/3 mm di spessore, con possibilità di personalizzazione su richiesta.
- **Parti lavorate:** Le guarnizioni possono essere fornite in formati pretagliati o lavorati su misura, secondo le specifiche tecniche del cliente, per adattarsi perfettamente all'applicazione desiderata.

Nota: Le informazioni contenute in questa scheda tecnica sono state raccolte e classificate basandosi su dati tecnici provenienti da serie statistiche affidabili raccolte nel corso degli anni sul campo. Tutte le informazioni sono intese solo come linee guida generali per l'uso a discrezione dell'utente. G.S.Tech non garantisce alcun risultato specifico e non si assume alcuna responsabilità in relazione all'uso dei prodotti nelle applicazioni descritte. Nessuna delle informazioni incluse in questo documento deve essere interpretata come una licenza per operare, né come una raccomandazione a violare eventuali brevetti esistenti. Prima dell'uso, il prodotto deve essere campionato e testato nell'applicazione specifica e nel campo di utilizzo, nelle condizioni di lavoro, al fine di essere approvato dall'utente.

