النشرة الفنية للمنتج · مصنع أرنافوتكوي

BundleTec

FlueTec™ (FEXJ-FLUE)

وصلة تمدد قماشية لغازات المداخن والغلايات عالية الحرارة — وسادة عزل CMS-Bio 1200°C متعددة الطبقات

نطاق درجة الحرارة	ضغط التصميم	أقصى سرعة للغاز	نطاق الجودة والمعايير
+100°C / +750°C	**±35,000 Pa**	**≤ 40 m/s**	**ISO 13732-1 · RAL-GZ 719**
ذروة قصيرة +800°C (≤ 30 min)	±350 mbar (±3,570 mmWC)	غازات الغلايات و APH	معزول · سطح خارجي (< 60°C)

بنية الطبقات المركبة والمواصفات الفنية

مواصفة معتمدة

بنية الطبقات المركبة	وسادة عزل سيراميكية متعددة الطبقات CMS-Bio 1200°C متوافقة مع REACH + شبكة أسلاك Inconel 625 / AISI 310S (1.4845) + حاجز غاز PTFE 100% (محفوظ ≥ 260°C) + غلاف خارجي مقاوم للعوامل الجوية (< 60°C · ISO 13732-1).
المعايير المرجعية	RAL-GZ 719 (مارس 2017 — متعدد الطبقات؛ ≥ 50 hPa Nekal® EN 1593، DIN 53508، ISO 132) · ISO 13732-1 (< 60°C) · ISO 12241 للتصميم الحراري
فيزياء التمدد والركائز	صلابة زنبركية مهملة للحزام (10–50 N/m~ مقابل 500–5,000 N/mm للمنافيخ المعدنية)؛ بينما تتحمل الركائز كامل قوة دفع الضغط حتى ±35 kPa (F_p = P·A).
الميزة التصميمية الأساسية	**تدرج حراري بوسادة CMS-Bio يبقي حاجز PTFE ≤ 260°C والغلاف الخارجي < 60°C عند غاز مستمر +750°C.**

نطاق الحركة القياسي متعدد المحاور (L_inst 150–400 mm)

سماحية FSA-DSJ

فجوة التركيب (L_inst)	انضغاط محوري (ΔX−)	تمدد محوري (ΔX+)	إزاحة جانبية (±ΔY)	ميل زاوي (±θ)	نمط الإطار النموذجي
150 mm	−45 mm	+15 mm	±22 mm	±5°	حزام حرف U أو حزام مسطح مدمج
200 mm	−60 mm	+20 mm	±30 mm	±5°	حزام حرف U / حزام مسطح قياسي
250 mm	−75 mm	+25 mm	±38 mm	±5°	حزام مسطح قياسي / معزول حرارياً
300 mm	−90 mm	+30 mm	±45 mm	±5°	وسادة عزل متعددة الطبقات لدرجات الحرارة العالية
400 mm	−120 mm	+40 mm	±60 mm	±5°	مجاري محطات الطاقة و HRSG الكبيرة

التطبيقات الصناعية الرئيسية

- مقتصدات غلايات محطات الطاقة ومسخنات الهواء (APH) ومجاري SCR/SNCR
- خطوط عوادم الأفران عالية الضغط (±35 kPa) والمحارق واسترداد الحرارة
- مناطق الحمل الحراري في أفران البتروكيماويات ومجاري مداخن المصافي
- خطوط غازات الأفران المعدنية ومجددات صهر الزجاج

المزايا الهندسية الخاصة بهذه السلسلة

- وسادة CMS-Bio 1200°C المتوافقة مع REACH تضمن درجة حرارة سطح خارجي < 60°C (ISO 13732-1)
- قدرة ضغط وتفريغ عالية (±350 mbar) ±35,000 Pa عبر كامل نطاق +100°C / +750°C
- إطار مباعدة مزود بزعانف تبريد فولاذية ملحومة (FK, ISO 12241) يخفض حرارة التثبيت بمقدار 100–180°C
- صلابة زنبركية مهملة تقلل الأحمال الحرارية على فوهات الغلايات ووحدات SCR

ضمان الجودة واختبار الإحكام (ISO 9001 · 14001 · 45001 · 10002): تُصنّع الوصلات وفق المعيار الرسمي RAL-GZ 719 (مارس 2017 — أحادية ومتعددة الطبقات): اختبار فقاعات EN 1593 Nekal® بضغط 50 hPa ≥، التقادم الحراري DIN 53508، إجهاد الثني ISO 132، واختبار الشد DIN EN ISO 13934-1 ≥ 4,000 N/50 mm (للنسيج المقوى). وإضافةً إلى المعيار الأساسي يتوفر بروتوكول BundleTec الاختياري لاختبار الهيليوم ($Q \le 1.0\times10^{-3}$ mbar·l/(s·m)). لا تحمل الوصلات غير الخاضعة لـ PED بضغط 0.35 bar ≤ علامة CE عامة؛ وتُطبّق شهادة ATEX 2014/34/EU Ex/CE حصراً للمجموعات المقيّمة للمناطق القابلة للانفجار.

تصنيع طارئ خلال 48 ساعة وخط المهندس المباشر 24/7: +90 530 675 18 99 · +90 212 823 37 57 · info@bundletec.com · www.bundletec.com/ar/

مصنع أرنافوتكوي لوصلات التمدد القماشية (المقر الرئيسي): Karlıbayır Mah. Bayrak Cd. No: 134D & 132C, 34275 Arnavutköy / İstanbul, Türkiye (تصنيع وصلات التمدد القماشية حصراً)

KEP: bundletec@hs01.kep.tr · Tic. Sicil: 402094-5 · MERSİS: 0190147891500001 · TUZLA V.D. - 190 147 89 15 · BUNDLETEC ENDÜSTRİYEL ÜRÜNLER MAKİNA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

تأسست 1996 (المؤسس: Armin Akbuğa 1996–2011) · Nayri Akbuğa · هندسة BundleTec