SASO XXX-2

مواصفات المنتج الهندسي

المربعات ٩٠ درجة –

الجزء ٢: مربعات الجرانيت ٩٠ درجة

مسودة

تقديم

قامت الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة بإعداد المواصفة القياسية الخاصة بـ "مواصفات المنتج الهندسي – المربعات ٩٠ درجة – الجزء ٢: مربعات الجرانيت ٩٠ درجة"، بعد استعراض المواصفات القياسية الدولية والاقليمية والوطنية والمؤلفات المرجعية ذات العلاقة.

مسودة

١ نطاق التطبيق

تنطبق هذه المواصفة على المربعات ٩٠ درجة المسطحة المصنوعة من الجرانيت بطول جانبي يصل إلى ١٠٠٠ ملم، وتحدد التصميم الأساسي والخصائص القياس لها، بالإضافة إلى عملية اختبارها.

٢ المراجع المعيارية

مواصفات المنتج الهندسي – المربعات ٩٠ درجة – الجزء ٢: مربعات الجرانيت ٩٠ درجة DIN 875-2:2008-01

المواصفات الفنية للشكل الهندسي للمنتج – (GPS) درجة الحرارة المرجعية القياسية لمواصفات الخواص الهندسية والأبعاد SASO GSO ISO 1:2022

المواصفات الفنية للشكل الهندسي للمنتج - (GPS) - التفتيش بواسطة قياس قطع العمل ومعدات القياس – الجزء الأول: قواعد للتحقق من المطابقة او عدم المطابقة مع المواصفات الفنية SASO GSO ISO 14253-1:2022

المواصفات الفنية الهندسية للمنتج – (GPS) – التفاوت الهندسي –– تفاوتات الشكل والاتجاه والموقع والخرج SASO ISO 1011:2021

التفاوتات العامة – الجزء ١: التفاوتات في الأبعاد الطولية والزاوية غير الموضح عليها تفاوتات منفردة SOSO ISO 2768-1:1998

٣ التعريفات

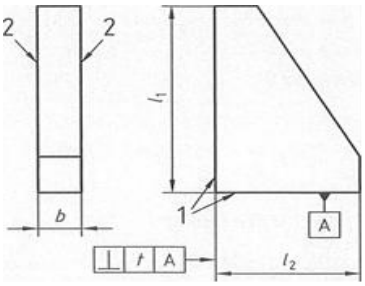
تنطبق المصطلحات المحددة المعهد الألماني للتوحيد القياسي في SASO ISO 1101 على تطبيق هذه الوثيقة.

٤ الأبعاد والتصميم

٤-١ الأبعاد

تكون الأبعاد وفقًا للصورة ١ والجدول ١.

لا تتطلب المربعات أن تتوافق مع التمثيل التصويري، بينما يجب الامتثال مع الأبعاد المحددة فقط، كما يتعين اختيار المواصفات غير المحددة على نحو ملائم للغرض المقصود.



مفتاح المصطلحات

١. سطح الاختبار

٢. الوجه الجانبي

الصورة ١ – مربعات الجرانيت.

الجدول ١ – الأبعاد

الأبعاد بالمليمترات

	المقاطع العرضية لفئتي التفاوت ٠٠٠ و٠٠	
١/	٢/	*b*

٣٠٠	٢٠٠	٥٠
٤٠٠	٢٥٠	٥٠
٥٠٠	٣٠٠	٧٠
٦٠٠	٤٠٠	٧٠
٨٠٠	٥٠٠	٨٠
١٠٠٠	٦٠٠	١٠٠

التفاوتات العامة: معيار الأيزو SASO ISO 2768-c

التفاوت في الشكل والموضع وفقًا للقسم ٥.

٤-٢ الوصف

وصـــف مربع الجرانيت ٩٠ درجة وأطوال جانبية/ ١ = ٣٠٠ ملم و/٢ = ٢٠٠ ملم بفئة تفاوت ٠٠، وفقًا للقسم ٥.

زاوية DIN 875 بأبعاد ٣٠٠ × ٢٠٠ – ٠٠ – جرانيت

٥ المتطلبات

٥-١ درجة الحرارة المرجعية

٢٠ درجة مئوية وفقًا للمواصفة SASO ISO 1

درجة رطوبة نسبية قدرها ٥٥%.

٥-٢ تفاوتات الشكل والموضع

٥-٢-١ التفاوت المسموح به لاستقامة المربع للزوايا الداخلية والخارجية

بالنسبة لتفاوتات المستطيل، يعتد بأسطح الاختبار للقائمة القصيرة كمستوى مرجعي.

ينتج عن تفاوتات التربيع في أسطح الاختبار تكوين مربع بزاوية ٩٠ درجة وبالصِيَغ الواردة في الجدول ٢.

الجدول ٢ – صِيَغ تفاوتات التربيع في أسطح الاختبار.

فئة التفاوت	التفاوتات في المستطيل١
٠٠٠	١ ميكروميتر + ٥ . ١٠-٦/ ١
٠٠	٢ ميكروميتر+١٠ . ١٠-٦/ ١

تم الحصول على التفاوتات المدرجة في الجدول ٣ باستخدام صيغ الجدول ٢.

الجدول ٣ – التفاوتات المسموح بها في المستطيل

/	التفاوتات في المستطيل /١ لفئة التفاوت	
	٠٠٠	٠٠
ملم	ميكروميتر	ميكروميتر
٣٠٠	٢,٥	٥
٤٠٠	٣	٦

٥٠٠	٣,٥	٧
٦٠٠	٤	٨
٨٠٠	٥	١٠
١٠٠٠	٦	١٢

٥-٢-٢ تفاوت التفلطح/٢

ينتج تفاوت التفلطح في أسطح الاختبار عن الصِيَغ الواردة في الجدول ٤.

فئة التفاوت	تفاوت التفلطح/ ٢
٠٠٠	١ ميكروميتر + ٢ . ١٠-٦ / ن أ
٠٠	٢ ميكروميتر + ٤ . ١٠-٦ / ن أ
أ	ن= ١؛ ٢.

ينتج تفاوت التفلطح الوارد في الجدول ٥ عن الصِيَغ الواردة في الجدول ٤.

الجدول ٥ – تفاوتات التفلطح

/	تفاوت التفلطح t2 لفئة التفاوت	
	٠٠٠	٠٠
ملم	ميكروميتر	ميكروميتر

٢٠٠	١	٣
٢٥٠	٢	٣
٣٠٠	٢	٣
٤٠٠	٢	٤
٥٠٠	٢	٤
٦٠٠	٢	٤
٨٠٠	٣	٥
١٠٠٠	٣	٦

يجب أن يكون سطح الجانب القصير الخاضع الاختبار بشكل مقعر (انظر أيضًا القسم ٦ "الاختبار").

ملحوظة: نظرًا لعدم تحديد التفاوت في الأوجه الجانبية لأسطح الاختبار في المستطيل وتفاوت التفلطح في الأسطح الجانبية، يجب وضع الزاوية في وضعية قائمة بطريقة تزيد الوضوح، على سبيل المثال، وضعية توضح ثلاث محاور.

٥-٣ التهذيب

يمكن ترك هامش قدره ٤ ملم من حواف أسطح الاختبار للزوايا التي يصل عرضها الجانبي إلى ٦٠ ملم بحد أدنى، وهامش ٨ ملم للزوايا التي يزيد عرضها الجانبي عن ٦٠ ملم بحد أدنى، بما في ذلك الحدود المائلة.

٥-٤ المادة

عبارة عن الجرانيت المتجانس الخالي من الأخطاء والدقيق التفاصيل ومن نوع تختاره جهة التصنيع أو بحسب ما يُتفق عليه.

٥-٥ التنفيذ

تكون أسطح الاختبار مصقولة.

٦ الاختبار

٦-١ الانحراف في المستطيل أو انحراف التفلطح

يعتد بسطح الاختبار للجانب الأقصر في الزاوية المصنوعة من الجرانيت، كمستوى مرجعي، ويجب أن يكون بشكل مقعر. ولتنفيذ الاختبار، يجب وضعه على لوحة اختبار أو دعمها على ثلاث نقاط، كما يمكن حساب المستوى المرجعي وفقًا لمعيار الأيزو (SASO ISO 1101) باستخدام محاور القياس المحققة المحددة من خلال آلة قياس الإحداثيات.

في حالة وضع الجانب القصير على لوحة اختبار، يجب أن يقل انحراف التفلطح للوحة الاختبار في المنطقة تحت النظر (سطح الاختبار الجزئي) عن ٥٠% من تفاوت تفلطح سطح الاختبار للجانب القصير، ويجب أن يكون السطح مقعر الشكل.

يجرى التحقق من الالتزام بتفاوت الاستقامة أو تفاوت التفلطح من خلال المقارنة مع مواصفة الاستقامة والتفلطح. وفي اختبار الدرجة المعيارية، يجب أن يكون اللوح مناسب:

- لوح اختبار مع عمود اختبار اسطواني؛
- لوح اختبار مع خط مستقيم محاذي للمربع؛
- محاور آلة قياس الإحداثيات؛

– مقياس الميل وفقًا لمواصفة الاستقامة.

ترجع تأثيرات شكل ووضعية الانحرافات لأسطح الاختبار للزاوية المصنوعة من الجرانيت وجهاز القياس إلى طريقة القياس – مثل طريقة دوران اللوح – التي سيجري إلغاؤها أو إدراجها في ميزانية عدم اليقين من القياس.

٦-٢ إثبات التطابق مع المواصفات الفنية

تنطبق مواصفة SASO ISO 14253-1 على إثبات الامتثال للمواصفات وعدمه.

٧ التعريف

يجب أن تكون الزاوية المصنوعة من الجرانيت والمطابقة لهذه المواصفة مزودة بعلامة مقروءة ودائمة وتشتمل على:

– اسم أو العلامة التجارية لجهة التصنيع أو الموزع.

– فئة التفاوت.

يجب أن تكون الزاوية المصنوعة من الجرانيت الصلب الطبيعي مزودة بمعلومات التعريف الأبجدية الرقمية الفردية.