



شرایط محیطی آزمایشگاه	درخواست کننده: لوله و اتصالات البرز	شماره پیگیری: ۳۶۶۷-۱
- دما: 23°C	شماره مرجع درخواست کننده: ۲۵-۰۲	تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰
- رطوبت: ۵۰٪	نشانی: تهران-خ ولیمصر-روبروی جام جم-خ پروین-ک ایثار ۲-پ ۵	تاریخ تایید مالی: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲
نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.	نام قطعه یا نمونه: لوله میکروداکت هفت کاناله	تاریخ انجام آزمون: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱
		تاریخ صدور گزارش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۰
		شماره ویرایش: ۰
		صفحه: ۱ از ۷

آزمون قابلیت حلقه شدن میکرو داکت

استاندارد مرجع آزمون: IEC 60794-1-21 (2015)

شرح آزمون:

طبق بند E10 استاندارد، نمونه تحت آزمون حلقه شدن قرار گرفت. سپس کمترین قطر قابل تحمل برای خم شدن نمونه که در آن، نمونه دچار تغییر شکل محسوس در سطح مقطع نشود و یا تا نخورد، گزارش می شود. طبق الزامات بیان شده توسط مشتری این قطر باید کمتر از 20 برابر قطر خارجی نمونه باشد.

قطر خارجی نمونه: 13.80 mm

نتیجه آزمون:

کمترین قطر خم شدن بدون تغییر در سطح مقطع: 180 mm

- معتمد سازمان ملی استاندارد، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور و سازمان حفاظت محیط زیست
- دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- مرکز پژوهشی برتر وزارت صنعت، معدن و تجارت طی سالهای ۹۴ تا ۱۴۰۰
- کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو در ۱۱ دوره متوالی
- کسب رتبه اول شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی در طی ۷ دوره



آزمایشگر

[Signature]

مدیر فنی

[Signature]



گزارش تنها با برچسب هولوگرام، کاغذ برجسته و مهر مورد تایید است. نمونه برداری و تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نیست. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد. نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. همه اطلاعات مربوط به نتایج آزمون ها، محرمانه تلقی می شود و جز با اجازه مشتری یا به واسطه الزامات قانونی قابل ارایه به غیر نیست. در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. صدای مشتری: ۴۶۸۳۱۵۶۸ (۰۲۱) دفتر مدیر عامل: ۴۶۸۱۵۵۳۳ (۰۲۱) نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار حاج قاسم اصغری، خیابان فرنان، پلاک ۸. کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۷۱ تلگرام/واتس اپ: ۰۹۱۲۷۹۹۰۸۷۰ تلفن: ۶۳۰۷ و ۴۶۸۳۱۵۷۰-۷ (۰۲۱) دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱) Website: www.razi-center.net Email: info@razi-center.net



گزارش نتایج آزمون

شماره پیگیری: ۳۶۶۷-۱
 تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰
 تاریخ تایید مالی: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲
 تاریخ انجام آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۳۱
 تاریخ صدور گزارش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۰
 شماره ویرایش: .
 صفحه: 2 از ۷

درخواست کننده: لوله و اتصالات البرز
 شماره مرجع درخواست کننده: ۲۵-۰۲
 نشانی: تهران-خ ولیعصر-روبروی جام جم-خ پروین-ک ایثار ۲-ب ۵
 نام قطعه یا نمونه: لوله میکروداکت هفت کاناله

شرایط محیطی آزمایشگاه

- دما: 23°C

- رطوبت: ۵۳٪

آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه
 استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد.
 نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

آزمون DSC(Differential Scanning Calorimetry)

استاندارد مرجع آزمون: ASTM D 3418-21

شرح و نتیجه آزمون

- شرح و نتیجه آزمون لایه داخلی به شرح جداول زیر می باشد:

مشخصات دستگاه	مشخصات pan	مشخصات گاز purge	وزن نمونه mg	محدوده دمایی °C	روش کالیبراسیون	سرعت گرمایش °C/min	خلوص گاز نیتروژن %
DSC200 F3Maia	- جنس: آلومینیوم - حدود وزن: 16 mg - حدود ابعاد: دایره ای با قطر 5mm	N2 (50 mL/min)	10	25-200	کالیبراسیون دمایی (temperature), حساسیتی (sensitivity)	10	99.9999

بیک ذوب:

- دمای شروع ذوب: 122.0°C

- دمای قله ذوب: 130.3°C

- دمای انتهای ذوب: 137.1°C

توضیحات

- نمودار DSC نمونه ضمیمه می باشد.

گزارش تنها با برجسب هولوگرام، کاغذ برجسته و مهر مورد تایید است. نمونه برداری و تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نیست. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد. نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. همه اطلاعات مربوط به نتایج آزمون ها، محرمانه تلقی می شود و جز با اجازه مشتری یا به واسطه الزامات قانونی قابل ارایه به غیر نیست. در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. صدای مشتری: ۴۶۸۳۱۵۶۸ (۰۲۱) دفتر مدیر عامل: ۴۶۸۱۵۵۳۳ (۰۲۱) نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار حاج قاسم اصغری، خیابان فرنان، پلاک ۸. کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۷۱ تلگرام/واتس اپ: ۰۹۱۲۷۹۹۰۸۷۰ تلفن: ۶۳۰۷ و ۴۶۸۳۱۵۷۰-۷ (۰۲۱) دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱)

Website: www.razi-center.net Email: info@razi-center.net

دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱)

● معتمد سازمان ملی استاندارد، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور و سازمان حفاظت محیط زیست

● دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

● مرکز پژوهشی برتر وزارت صنعت، معدن و تجارت طی سال های ۹۴ تا ۱۴۰۰

● کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو در ۱۱ دوره متوالی

● کسب رتبه اول شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی در طی ۷ دوره



آزمایشگر

مدیر فنی





گزارش نتایج آزمون

شماره پیگیری: ۳۶۷-۱

تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰

تاریخ تایید مالی: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲

تاریخ انجام آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۳۱

تاریخ صدور گزارش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۰

شماره ویرایش: ۰

صفحه: ۳ از ۷

درخواست کننده:

لوله و اتصالات البرز

شماره مرجع درخواست کننده:

۲۵-۰۲

نشانی:

تهران-خ ولیمصر-روبروی جام جم-خ پروین-ک ایثار ۲-پ ۵

نام قطعه یا نمونه:

لوله میکروداکت هفت کاناله

شرایط محیطی آزمایشگاه

دما: 23°C

رطوبت: ۵۳٪

آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد.

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

آزمون DSC(Differential Scanning Calorimetry)

استاندارد مرجع آزمون: ASTM D 3418-21

شرح و نتیجه آزمون

- شرح و نتیجه آزمون لایه خارجی به شرح جدول زیر می باشد:

مشخصات دستگاه	مشخصات pan	مشخصات گاز purge	وزن نمونه mg	محدوده دمایی °C	روش کالیبراسیون	سرعت گرمایش °C/min	خلوص گاز نیتروژن %
DSC200 F3Maia	- جنس: آلومینیوم - حدود وزن: 16 mg - حدود ابعاد: دایره ای با قطر 5mm	N2 (50 mL/min)	11	25-200	کالیبراسیون دمایی (temperature), حساسیتی (sensitivity)	10	99.9999

بیک ذوب:

- دمای شروع ذوب: 122.3°C

- دمای قله ذوب: 132.6°C

- دمای انتهایی ذوب: 138.9°C

توضیحات

- نمودار DSC نمونه ضمیمه می باشد.

آزمایشگر

مدیر فنی

مدیر آزمایشگاه

گزارش تنها با برجسب هولوگرام، کاغذ برجسته و مهر مورد تایید است. نمونه برداری و تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نیست. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد. نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. همه اطلاعات مربوط به نتایج آزمون ها، محرمانه تلقی می شود و جز با اجازه مشتری یا به واسطه الزامات قانونی قابل ارایه به غیر نیست. در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. صدای مشتری: ۴۶۸۳۱۵۶۸ (۰۲۱) دفتر مدیر عامل: ۴۶۸۱۵۵۳۳ (۰۲۱)

نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار حاج قاسم اصغری، خیابان فرنان، پلاک ۸. کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۷۱
 تلگرام/واتس اپ: ۰۹۱۲۷۹۹۰۸۷۰ تلفن: ۶۳۰۷ و ۴۶۸۳۱۵۷۰-۷ (۰۲۱) دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱)

Website: www.razi-center.net Email: info@razi-center.net



گزارش نتایج آزمون

شماره پیگیری: ۳۶۷-۱	درخواست کننده: لوله و اتصالات البرز
تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰	شماره مرجع درخواست کننده: ۲۵-۰۲
تاریخ تایید مالی: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲	نشانی: تهران-خ ولیمصر-روبروی جام جم-خ پروین-ک ایثار ۲-پ ۵
تاریخ انجام آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۳۱	نام قطعه یا نمونه: لوله میکروداکت هفت کاناله
تاریخ صدور گزارش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۰	
شماره ویرایش: ۰	
صفحه: ۴ از ۷	

شرایط محیطی آزمایشگاه
 - دما: 23°C
 - رطوبت: ۵۳٪
 آزمایش انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC17025 قرار دارد.
 نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

آنالیز جنس نمونه

شرح آزمایش

- تهیه قرص ذوبی از نمونه و طیف IR مطابق استاندارد ASTM E 1252-98(21)

نتیجه آزمایش

- پایه پلیمری لایه خارجی نمونه پلی اتیلن سخت (HDPE (High Density Polyethylene می باشد.
- پایه پلیمری لایه داخلی نمونه پلی اتیلن سخت (HDPE (High Density Polyethylene می باشد.

توضیحات

- طیف IR نمونه ضمیمه می باشد.
- دستگاه طیف سنج : Bomem MB-Series FT-IR Spectrometer.

- معتمد سازمان ملی استاندارد، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور و سازمان حفاظت محیط زیست
- دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- مرکز پژوهشی برتر وزارت صنعت، معدن و تجارت طی سالهای ۹۴ تا ۱۴۰۰
- کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو در ۱۱ دوره متوالی
- کسب رتبه اول شبکه آزمایشگاهی فناوریهای راهبردی در طی ۷ دوره



آزمایشگر

[Handwritten signature]

مدیر فنی



گزارش تنها با برجس هولوگرام، کاغذ برجسته و مهر مورد تایید است. نمونه برداری و تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نیست. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد. نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. همه اطلاعات مربوط به نتایج آزمونها، محرمانه تلقی می شود و جز با اجازه مشتری یا به واسطه الزامات قانونی قابل ارایه به غیر نیست. در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. صدای مشتری: ۴۶۸۳۱۵۶۸ (۰۲۱) دفتر مدیر عامل: ۴۶۸۱۵۵۳۳ (۰۲۱) نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار حاج قاسم اصغری، خیابان فرزان، پلاک ۸. کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۷۱ تلگرام/واتس اپ: ۰۹۱۲۷۹۹۰۸۷۰ تلفن: ۶۳۰۷ و ۴۶۸۳۱۵۷۰-۷ (۰۲۱) دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱) Website: www.razi-center.net Email: info@razi-center.net



گزارش نتایج آزمون

شماره پیگیری: ۳۶۶۷-۱	درخواست کننده: لوله و اتصالات البرز
تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰	شماره مرجع درخواست کننده: ۲۵-۰۲
تاریخ تایید مالی: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲	نشانی: تهران خ ولیعصر-روبروی جام جم-خ پروین-ک ایثار ۲-پ ۵
تاریخ انجام آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۳۱	نام قطعه یا نمونه: لوله میکروداکت هفت کاناله
تاریخ صدور گزارش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۰	
شماره ویرایش: .	
صفحه: 5 از 7	

شرایط محیطی آزمایشگاه

-دما: 23°C

-رطوبت: ۵۳٪

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

● معتمد سازمان ملی استاندارد، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور و سازمان حفاظت محیط زیست

● دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

● مرکز پژوهشی برتر وزارت صنعت، معدن و تجارت طی سالهای ۹۴ تا ۱۴۰۰

● کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو در ۱۱ دوره متوالی

● کسب رتبه اول شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی در طی ۷ دوره

آزمون بازرسی چشمی لایه خارجی (Visual Inspection)

استاندارد مرجع آزمون: دستور العمل ارسالی

شرح آزمایش

- نمونه از لحاظ ظاهری بررسی شد.

نتیجه آزمایش

- نمونه دارای سطح صاف می باشد و هیچگونه نقصی اعم از برآمدگی، پوسته شدن، خراش، تورم و یا حفره در نمونه مشاهده نشد.

آزمون بازرسی چشمی لایه داخلی (لوله قرمز رنگ) (Visual Inspection)

استاندارد مرجع آزمون: دستور العمل ارسالی

شرح آزمایش

- نمونه از لحاظ ظاهری بررسی شد.

نتیجه آزمایش

- نمونه دارای سطح صاف می باشد و هیچگونه نقصی اعم از برآمدگی، پوسته شدن، خراش، تورم و یا حفره در نمونه مشاهده نشد.



آزمایشگر

Handwritten signature



مدیر آزمایشگاه

گزارش تنها با برجسب هولوگرام، کاغذ برجسته و مهر مورد تایید است. نمونه برداری و تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نیست. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد. نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. همه اطلاعات مربوط به نتایج آزمون ها، محرمانه تلقی می شود و جز با اجازه مشتری یا به واسطه الزامات قانونی قابل ارایه به غیر نیست. در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. صدای مشتری: ۴۶۸۳۱۵۶۸ (۰۲۱) دفتر مدیر عامل: ۴۶۸۱۵۵۳۳ (۰۲۱)

نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار حاج قاسم اصغری، خیابان فرنان، پلاک ۸. کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۷۱
تلگرام/واتس اپ: ۰۹۱۲۷۹۹۰۸۷۰ و ۶۳۰۷ و ۴۶۸۳۱۵۷۰-۷ (۰۲۱) دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱)
Website: www.razi-center.net Email: info@razi-center.net



گزارش نتایج آزمون

شماره پیگیری: ۳۶۷-۱	درخواست کننده: لوله و اتصالات البرز	شرایط محیطی آزمایشگاه
تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰	شماره مرجع درخواست کننده: ۲۵-۰۲	- دما: 23°C
تاریخ تایید مالی: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲	نشانی: تهران خ ولیعصر روبروی جام جم خ پروین-ک ایثار ۲-پ ۵	- رطوبت: ۵۳٪
تاریخ انجام آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۳۱	نام قطعه یا نمونه: لوله میکروداکت هفت کاناله	نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.
تاریخ صدور گزارش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۰		
شماره ویرایش: ۰		
صفحه: 6 از ۷		

آزمون تغییرات ابعادی و بازرسی چشمی لایه داخلی (لوله قرمز رنگ) (Dimension Change)

استاندارد مرجع آزمون: BS EN ISO 2505:2015 و دستور العمل ارسالی

شرح آزمایش

- نمونه به مدت 60 دقیقه در دمای 110°C قرار داده شد.

نتیجه آزمایش

- هیچگونه تغییری اعم از ترک، سفید شدگی، پوسته شدن، جدایش و تورم در نمونه مشاهده نشد. میزان تغییرات ابعادی نمونه 0.84%- می باشد.

آزمون تغییرات ابعادی و بازرسی چشمی لایه خارجی (Dimension Change)

استاندارد مرجع آزمون: BS EN ISO 2505:2015 و دستور العمل ارسالی

شرح آزمایش

- نمونه به مدت 60 دقیقه در دمای 110°C قرار داده شد.

نتیجه آزمایش

- هیچگونه تغییری اعم از ترک، سفید شدگی، پوسته شدن، جدایش و تورم در نمونه مشاهده نشد. میزان تغییرات ابعادی نمونه 2.34%- می باشد.

گزارش تنها با برجس هولوگرام، کاغذ برجسته و مهر مورد تایید است. نمونه برداری و تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نیست. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد. تابع فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. همه اطلاعات مربوط به نتایج آزمون ها، محرمانه تلقی می شود و جز با اجازه مشتری یا به واسطه الزامات قانونی قابل ارایه به غیر نیست. در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. صدای مشتری: ۴۶۸۳۱۵۶۸ (۰۲۱) دفتر مدیر عامل: ۴۶۸۱۵۵۳۳ (۰۲۱) شانی: تهران، کیلومتر ۲۱ حاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار حاج قاسم اصغری، خیابان فرنان، پلاک ۸. کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۷۱ لگزام/واتس اپ: ۰۹۱۲۷۹۹۰۸۷۰ تلفن: ۶۳۰۷ و ۴۶۸۳۱۵۷۰-۷ (۰۲۱) دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱)

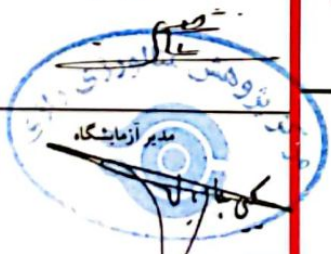
- معتمد سازمان ملی استاندارد، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور و سازمان حفاظت محیط زیست
- دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- مرکز پژوهشی برتر وزارت صنعت، معدن و تجارت طی سالهای ۹۴ تا ۱۴۰۰
- کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری تاندور ۱۱ دوره متوالی
- کسب رتبه اول شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی در طی ۷ دوره



آزمایشگر

Handwritten signature

مدیر فنی





گزارش نتایج آزمون

شماره پیگیری: ۳۶۱۷-۱
 تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰
 تاریخ تایید مالی: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲
 تاریخ انجام آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۳۱
 تاریخ صدور گزارش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۰
 شماره ویرایش: ۰
 صفحه: ۷ از ۷

درخواست کننده: لوله و اتصالات البرز

شماره مرجع درخواست کننده: ۲۵-۰۲

نشانی: تهران-سرخ ولیمصر-روبروی جام جم-سرخ پروین-ک ایثار ۲-پ ۵

نام قطعه یا نمونه: لوله میکروداکت هفت کاناله

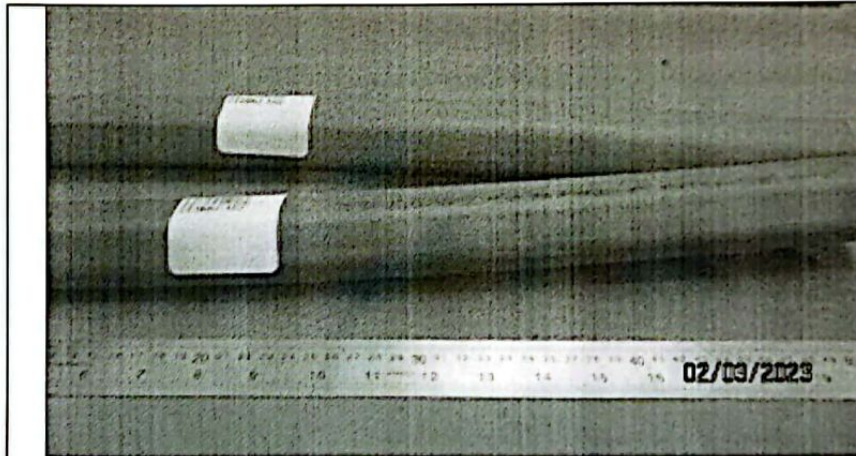
شرایط محیطی آزمایشگاه

دما: 23°C

رطوبت: ۵۳٪

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

- معتمد سازمان ملی استاندارد، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور و سازمان حفاظت محیط زیست
- دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- مرکز پژوهشی برتر وزارت صنعت، معدن و تجارت طی سالهای ۹۴ تا ۱۴۰۰
- کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو در ۱۱ دوره متوالی
- کسب رتبه اول شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی در طی ۷ دوره



تصویر نمونه ارسال شده جهت انجام آزمون

آزمایشگر

[Handwritten signature]

مدیر فنی

[Handwritten signature]



گزارش تنها با برجسب هولوگرام، کاغذ برجسته و مهر مورد تایید است. نمونه برداری و تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نیست. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد. نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. همه اطلاعات مربوط به نتایج آزمون ها، محرمانه تلقی می شود و جز با اجازه مشتری یا به واسطه الزامات قانونی قابل ارایه به غیر نیست. در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. صدای مشتری: ۴۶۸۳۱۵۶۸ (۰۲۱) دفتر مدیر عامل: ۴۶۸۱۵۵۳۳ (۰۲۱) نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار حاج قاسم اصغری، خیابان فرزان، پلاک ۸. کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۷۱ و ۶۳۰۷ و ۴۶۸۳۱۵۷۰-۷ (۰۲۱) دوزنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱) تلگرام/واتس اپ: ۰۹۱۲۷۹۹۰۸۷۰ تلفن: ۰۲۱-۴۶۸۳۱۵۷۰-۷

File # 1 : 3667-1S

Mode = 2 (Mid-IR)

5/7/23 12:24 PM

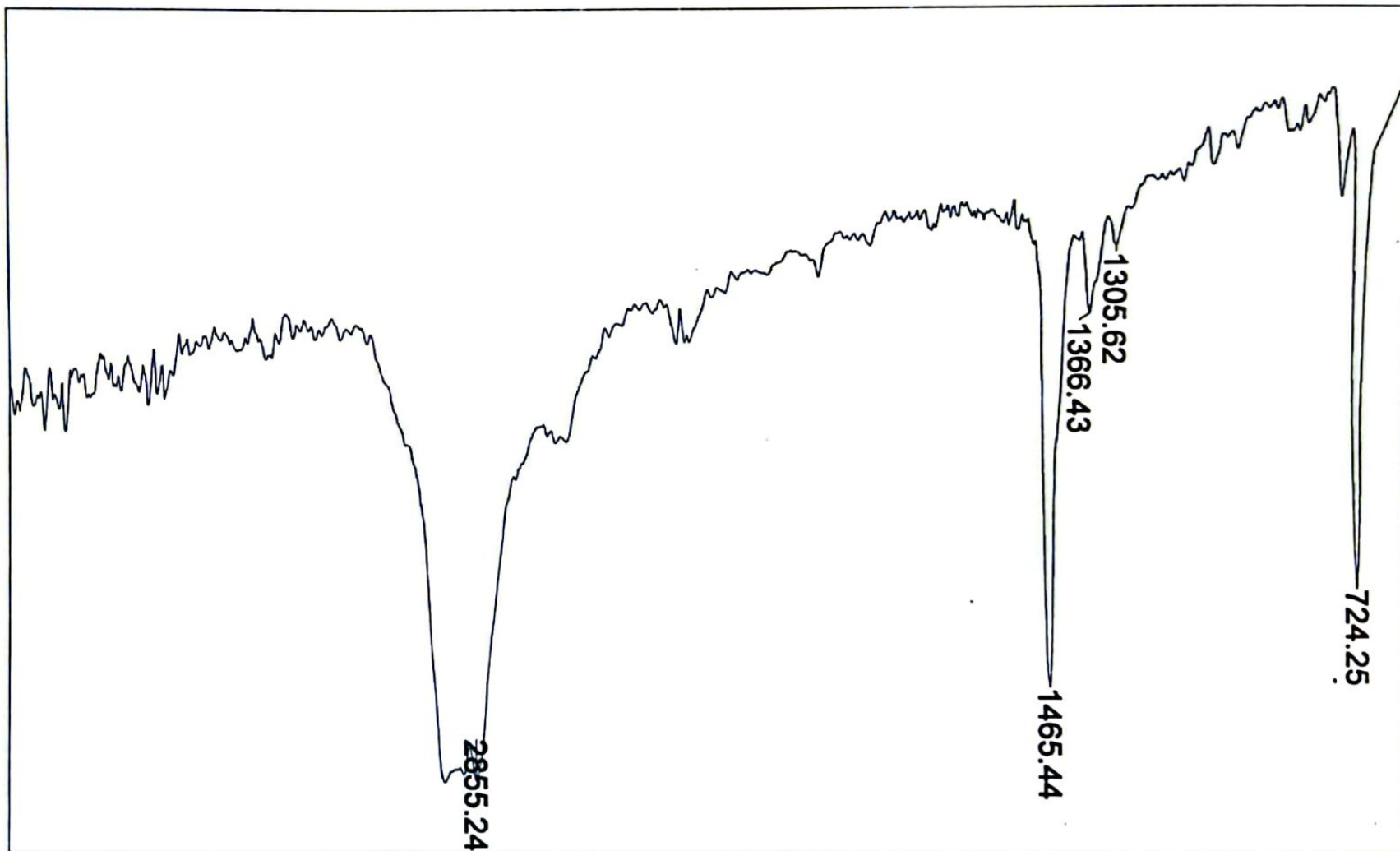
Sample Description: R.M.R.C



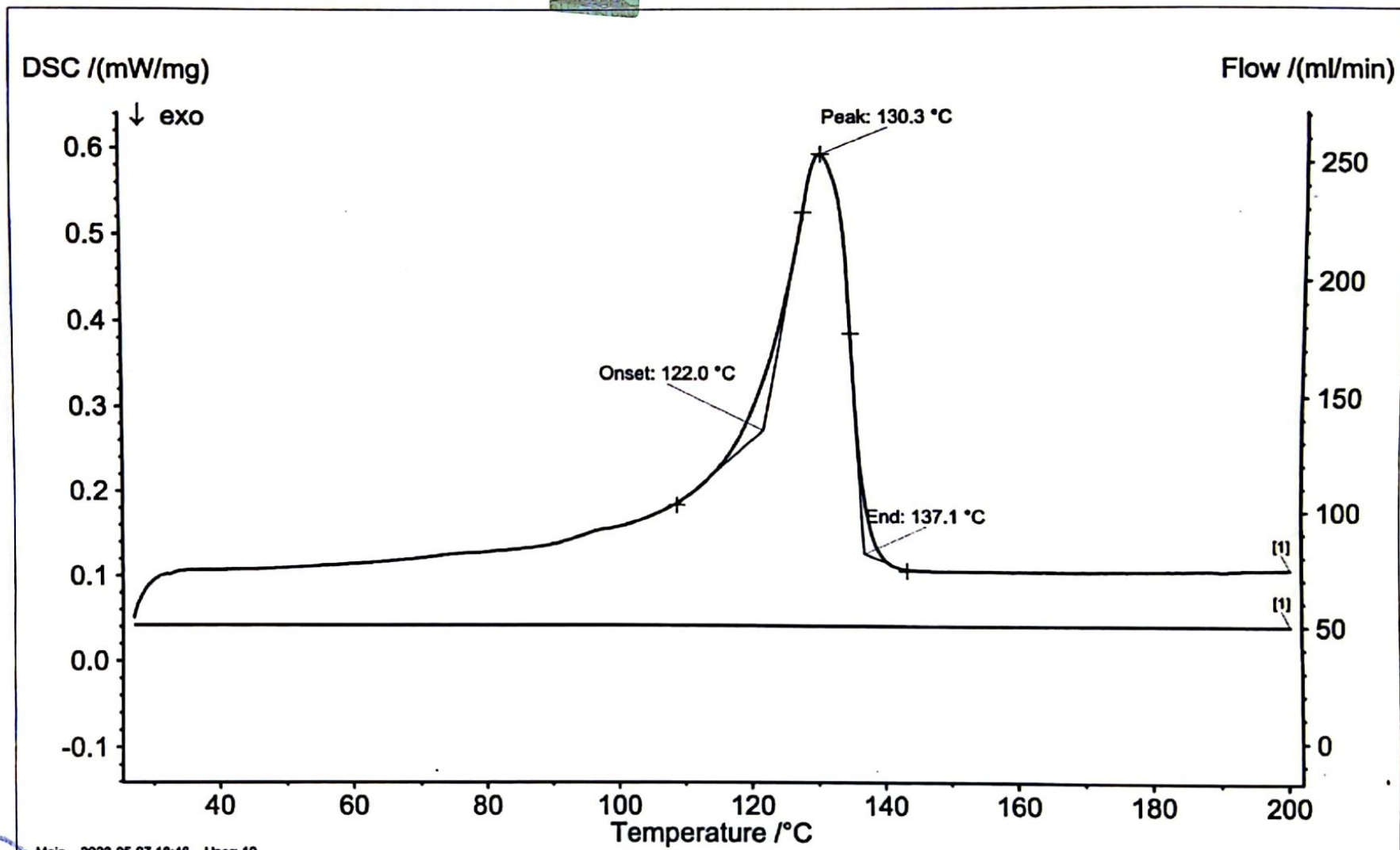
Scans = 5

Res = 4 cm-1 21 scans/min

Apod = Cosine



Transmittance (Wavenumber (cm⁻¹))



Main 2023-05-07 18:48 User: 10

Instrument : NETZSCH DSC 200F3 240-20-0648-L File : C:\NETZSCH\Proteus\data5\3667-1s.ngb-dd5		
Project : Calibration	Reference : Empty,0 mg	Mode/type of meas. : DSC / sample with correction
Identity : 3667-1s	Material : Zn	Segments : 1/1
Date/time : 5/7/2023 8:26:50 PM	Corr./temp.cal : mp-25-400.ngb-bd5 / TempCal-05021401.ngb-td5	Crucible : Pan AI, open
Laboratory : Razi Metal. res. Ctr.	Sens.file : SensCal-05021401.ngb-ed5	Atmosphere : N2, 50.0ml/min / N2, 50.0ml/min
Operator : MAK	Range : 25/10.0(K/min)/200	Corrm. range : 020/5000 µV
Sample : CsCl, 11 mg	Sample car./TC : DSC 200F3 t-sensor / E	

Created with NETZSCH Proteus software



File # 1 : 3667-1N

Mode = 2 (Mid-IR)

5/7/23 12:30 PM

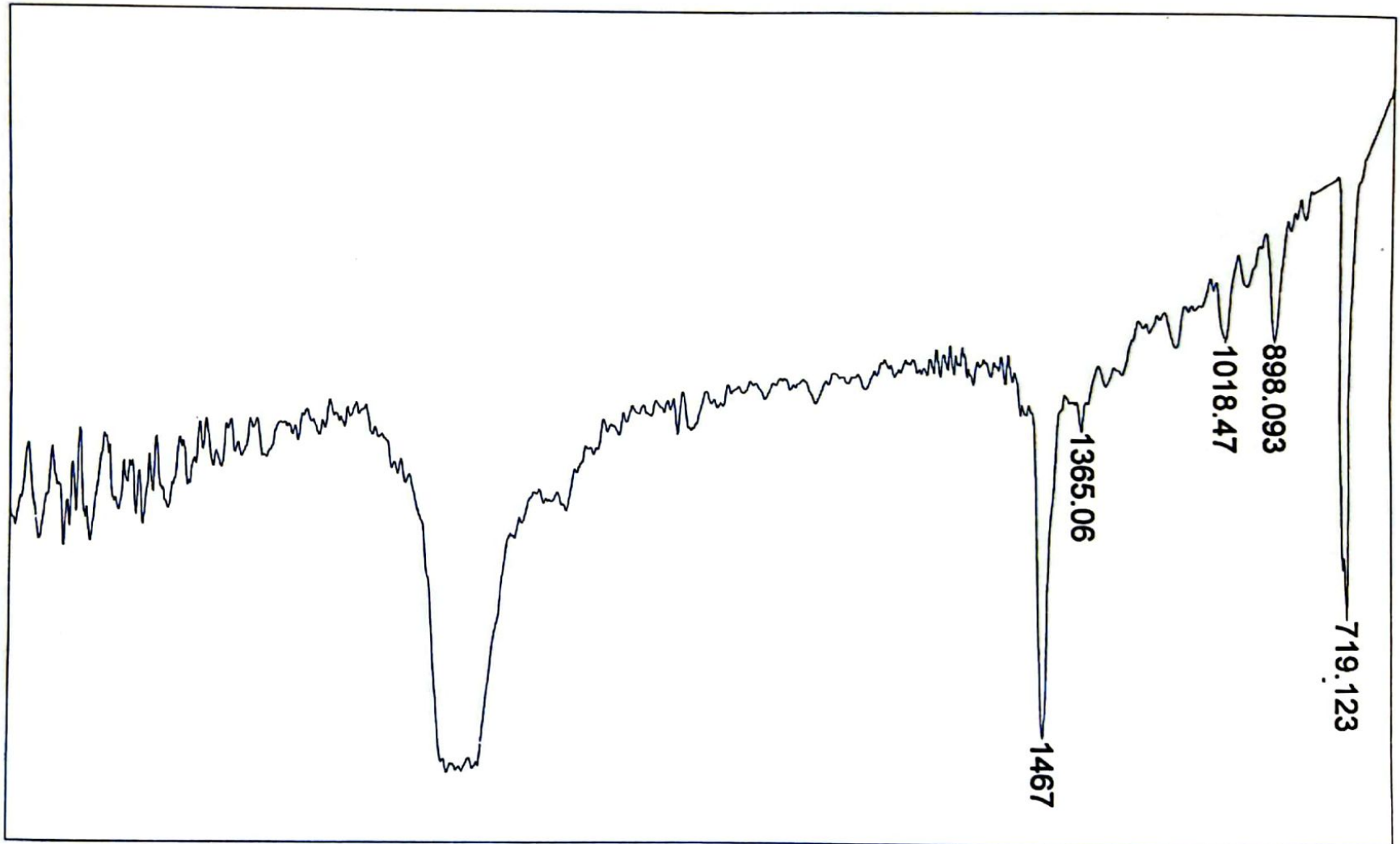
Sample Description: R.M.R.C



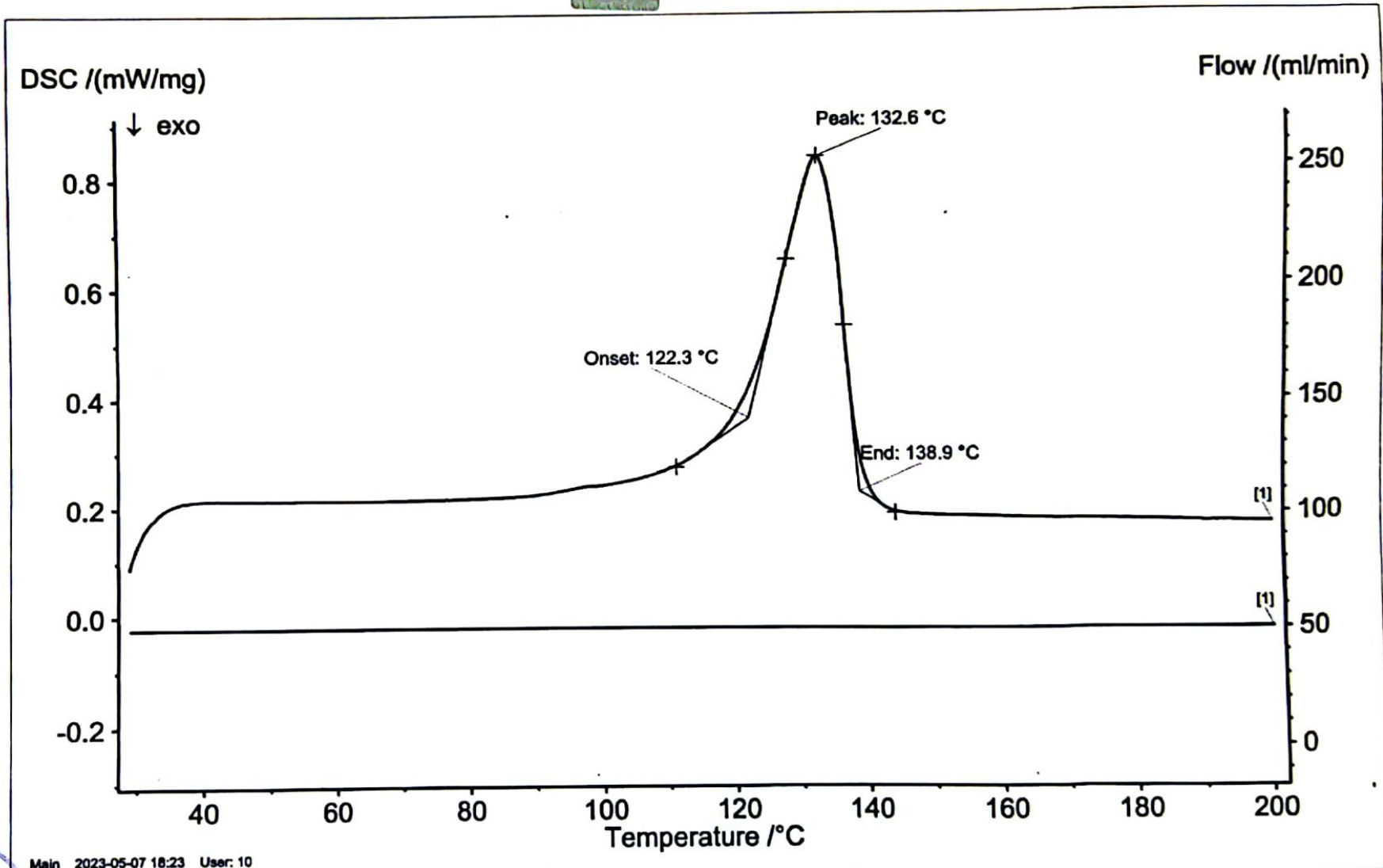
Scans = 5

Res = 4 cm-1 21 scans/min

Apod = Cosine



Transmittance / Wavenumber (cm-1)



Main 2023-05-07 18:23 User: 10

Instrument : NETZSCH DSC 200F3 240-20-0648-L File : C:\NETZSCH\Proteus\data53667-1n.ngb-dd5		
Project : Calibration	Reference : Empty,0 mg	Mode/type of meas. : DSC / sample with correction
Identity : 3667-1n	Material : Zn	Segments : 1/1
Date/time : 5/7/2023 5:58:50 PM	Corr./temp.cal : mp-25-400.ngb-bd5 / TempCal-05021401.ngb-td5	Crucible : Pan Al, open
Laboratory : Razi Metal. res. Ctr.	Sens.file : SensCal-05021401.ngb-ed5	Atmosphere : N2, 50.0ml/min / N2, 50.0ml/min
Operator : MAK	Range : 25/10.0(K/min)/200	Corr/m. range : 020/5000 μV
Sample : CsCl, 11 mg	Sample car./TC : DSC 200F3 I-sensor / E	

Created with NETZSCH Proteus software





گزارش نتایج آزمون

شماره پیگیری: ۳۶۱۷-۲	درخواست کننده: لوله و اتصالات البرز	شرایط محیطی آزمایشگاه
تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰	شماره مرجع درخواست کننده: ۲۵-۰۲	- دما: 23°C
تاریخ تایید مالی: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲	نشانی: تهران-سرخ ولیمصر-روبروی جام جم-سرخ پروین-ک ایثار ۲-ب ۵	- رطوبت: ۵۰٪
تاریخ انجام آزمون: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱	نام قطعه یا نمونه: کلاف حدود ۳ متری لوله میکروداکت هفت کاناله	نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.
تاریخ صدور گزارش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۰		
شماره ویرایش: ۰		
صفحه: ۱ از ۲		

آزمون قابلیت حلقه شدن مجموعه میکروداکت

استاندارد مرجع آزمون: IEC 60794-1-21 (2015)

شرح آزمون:

طبق بند E10 استاندارد، نمونه تحت آزمون حلقه شدن قرار گرفت. سپس کمترین قطر قابل تحمل برای خم شدن نمونه که در آن، نمونه دچار تغییر شکل محسوس در سطح مقطع نشود و یا تا نخورد، گزارش می شود. طبق الزامات بیان شده توسط مشتری این قطر باید کمتر از 20 برابر قطر خارجی نمونه باشد.

قطر خارجی نمونه: 41.20 mm

نتیجه آزمون:

کمترین قطر خم شدن بدون تغییر در سطح مقطع: 640 mm

- معتمد سازمان ملی استاندارد، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور و سازمان حفاظت محیط زیست
- دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- مرکز پژوهشی برتر وزارت صنعت، معدن و تجارت طی سالهای ۹۴ تا ۱۴۰۰
- کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو در ۱۱ دوره متوالی
- کسب رتبه اول شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی در طی ۷ دوره



آزمایشگر

مدیر فنی

مدیر آزمایشگاه

گزارش تنها با برچسب هولوگرام، کاغذ برجسته و مهر مورد تایید است. نمونه برداری و تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نیست. باقیمانده نمونه‌های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد. نتایج فوق تنها برای نمونه‌های مورد آزمون قابل استناد است. همه اطلاعات مربوط به نتایج آزمون‌ها، محرمانه تلقی می‌شود و جز با اجازه مشتری یا به واسطه الزامات قانونی قابل ارایه به غیر نیست. در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. صدای مشتری: ۴۶۸۳۱۵۶۸ (۰۲۱) دفتر مدیر عامل: ۴۶۸۱۵۵۳۳ (۰۲۱) نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار حاج قاسم اصغری، خیابان فرنان، پلاک ۸. کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۷۱ تلفن: ۰۹۱۲۷۹۹۰۸۷۰ و ۶۳۰۷ و ۴۶۸۳۱۵۷۰-۷ (۰۲۱) دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱) تلگرام/واتس‌آپ: ۰۹۱۲۷۹۹۰۸۷۰



گزارش نتایج آزمون

شماره پیگیری: ۳۶۶۷-۲
 تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۲/۱۰
 تاریخ تایید مالی: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲
 تاریخ انجام آزمون: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱
 تاریخ صدور گزارش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۰
 شماره ویرایش: .
 صفحه: ۲ از ۲

درخواست کننده: لوله و اتصالات البرز

شماره مرجع درخواست کننده: ۲۵-۰۲

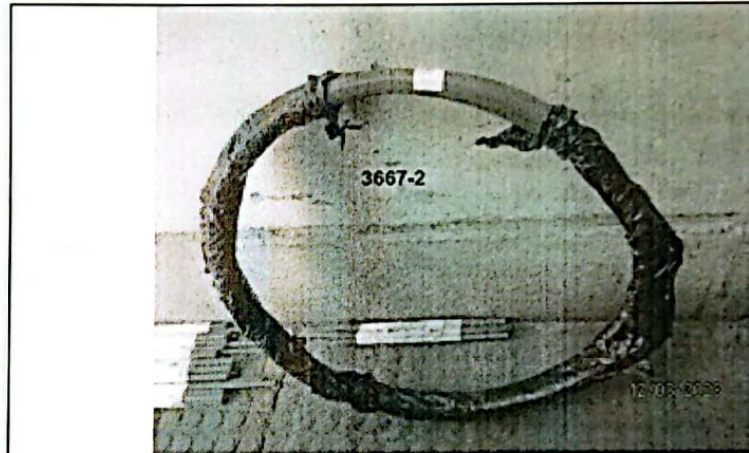
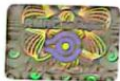
نشانی: تهران - خ ولیمصر - روبروی جام جم - خ پروین - ک ایثار ۲ - پ ۵

نام قطعه یا نمونه: کلاف حدود ۳ متری لوله میکروداکت هفت کاناله

شرایط م:
 - دما:
 - رطوبت: ۵۰٪

نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

- معتمد سازمان ملی استاندارد، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور و سازمان حفاظت محیط زیست
- دارنده مجوز مرکز پژوهشی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- مرکز پژوهشی برتر وزارت صنعت، معدن و تجارت طی سالهای ۹۴ تا ۱۴۰۰
- کسب عنوان برترین آزمایشگاه شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو در ۱۱ دوره متوالی
- کسب رتبه اول شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی در طی ۷ دوره



تصویر نمونه ارسال شده جهت انجام آزمون

آزمایشگر

[Signature]

مدیر فنی

[Signature]

مدیر آزمایشگاه

[Signature]

گزارش تنها با برچسب هولوگرام، کاغذ برجسته و مهر مورد تایید است. نمونه برداری و تطابق نام نمونه با قطعه ارسالی در حیطه مسئولیت این مرکز نیست. باقیمانده نمونه های مورد آزمون حداکثر به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد. نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. همه اطلاعات مربوط به نتایج آزمون ها، محرمانه تلقی می شود و جز با اجازه مشتری یا به واسطه الزامات قانونی قابل ارایه به غیر نیست. در صورت وجود هرگونه ابهام، مراتب را به صورت مکتوب به مدیر آزمایشگاه اعلام فرمایید. صدای مشتری: ۴۶۸۳۱۵۶۸ (۰۲۱) دفتر مدیر عامل: ۴۶۸۱۵۵۳۳ (۰۲۱) نشانی: تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار حاج قاسم اصغری، خیابان فرزنان، پلاک ۸. کدپستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۷۱ تلفن: ۰۹۱۲۷۹۹۰۸۷۰ و ۶۳۰۷ - ۷ - ۴۶۸۳۱۵۷۰ (۰۲۱) دورنگار: ۴۶۸۴۳۳۷۱ و ۴۶۸۳۱۵۹۷ (۰۲۱) تلگرام/واتس اپ: ۰۹۱۲۷۹۹۰۸۷۰