



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Details

إجابة سريعة: يمكن لملابس التسامي الحراري أن تتجاوز التيشيرت بكثير. فالقمصان الرياضية وقمصان البولو والهوديات والشورتات والليغنز والقيعات كلها مناسبة بشرط أن تُصنع كل قطعة من بوليستر أبيض أو فاتح، وأن تأتي الألوان الداكنة من التصميم لا من القماش الأساسي، وأن تتأكد من الحد الأدنى للكمية لكل طراز على حدة قبل الالتزام بمجموعة كاملة.

تبدأ معظم البرامج المنسقة بقميص واحد معتمد. وتبدأ المشكلة حين يطلب أحدهم «المظهر نفسه» على هودي وقميص بولو للمدرب وشورت إحماء وقبعة. يتناول هذا الدليل ملابس التسامي الحراري من زاوية تخطيط المجموعات: يوضح أي القطع يمكنها حمل التصميم نفسه المطبوع بصيغة التسامي، وما القماش والتصنيع اللازمان لكل قطعة، وأين يشتد عادةً الحد الأدنى للكمية المطلوب، ليصل برنامج الفريق أو المدرسة أو الفعالية كعائلة واحدة متناسقة بدلاً من ست قطع متقاربة فقط.

لماذا تتعثر المجموعات المنسقة بعد اعتماد التيشيرت

يحدث الإخفاق المعتاد على هذا النحو. تعتمد مدرسة تيشيرتًا حماسيًا بألوان كاملة. ثم يضيف مدير النشاط الرياضي هوديًا، فيتبين أن الهودي الذي يوفره المورد عادةً من فليس قطني الوجه. وقميص البولو الذي يريده الموظفون متاح بالكحلي فقط. وتأتي القبعة من مورد آخر يستخدم طريقة طباعة مختلفة. تحمل كل القطع الشعار نفسه، ومع ذلك لم تعد درجات اللون الأحمر متطابقة. تبدو ألوان الهودي باهتة بعد بضع دورات غسيل. ويضع تصميم البولو في القماش الداكن. وتظهر رقعة القبعة بدرجة ثلاثة من الأحمر.

تظهر التكلفة متأخرة. تظهر خطوط بيضاء في مناطق الإبط والدرزات الجانبية حيث لم تلامس القطع المخططة مسبقًا ورق النقل. ويضيف كل طراز إضافي حدًا أدنى خاصًا به، فيحتاج برنامج بدا ميسور التكلفة عند مرحلة التيشيرت إلى عدة دفعات إنتاج منفصلة. واستبدال قطعة غير متطابقة في منتصف الموسم يعني عادةً إعادة طباعة الدفعة كلها، لأن صبغة التسامي لا يمكن إزالتها من البوليستر.

الحل هو تخطيط المجموعة بحسب القماش والتصنيع قبل التصميم. فحين تقوم كل قطعة على قماش بوليستر جاهز للتسامي الحراري ويكون لها مسار تصنيع محدد، تصبح الألوان والحدود الدنيا للكمية وإعادة الطلب أمورًا يمكن التنبؤ بها.

المحتويات

1. [ما المقصود بملابس التسامي الحراري؟](#)
2. [كيف تخطط لمجموعة ملابس تسامي حراري منسقة](#)
3. [\(الحد الأدنى لكمية الطلب\) MOQ قطعة بقطعة: القماش والتصنيع وحدود](#)
4. [الأسئلة الشائعة](#)
5. [أبرز النقاط](#)
6. [الخطوات التالية](#)

ما المقصود بملابس التسامي الحراري؟

ملابس التسامي الحراري هي أي قطعة تُزخرف بتحويل صبغة تشتتية من ورق نقل مطبوع إلى غاز تحت الحرارة والضغط، فتدخل الصبغة ألياف البوليستر بدلاً من أن تستقر فوقها كطبقة حبر. ولأن اللون داخل الليف، لا توجد طبقة قد تتشقق أو تتقشر. وتفرض الكيمياء نفسها ثلاثة قيود صارمة تنطبق على كل قطعة في المجموعة. يجب أن يكون القماش من البوليستر أو من خليط عالي نسبة البوليستر. ويجب أن يكون الأساس أبيض أو فاتحًا جدًا لأن الصبغة شفافة. ولا يوجد حبر أبيض، لذا فأي أبيض في التصميم هو ببساطة قماش غير مطبوع.

[The Grand View Research](#) أوردته USD 16.4 قُدِّرَت قيمة سوق الطباعة بالتسامي الحراري بنحو [Cannata Report](#)^[1] مليار في 2025، مع كون طباعة 16.4 قُدِّرَت قيمة سوق الطباعة بالتسامي الحراري بنحو [Cannata Report](#)^[1] المليارات والمنسوجات والملابس أكبر شريحة فيه. وهذا الحجم مهم للمشتريين، لأنه يعني أن أقمشة البوليوستر المبحوكة والشبكية والبيكيه والفليس المصممة للتسامي الحراري متوافرة على نطاق واسع لمختلف أنواع القطع.

لأغراض تخطيط المجموعة، تأتي ملابس التسامي الحراري عبر ثلاثة مسارات تصنيع، وستعتمد كل قطعة في برنامجك أحدها

- **القص والخيطة (تسام حراري كامل):** يُطبع التصميم على ألواح أو رولات القماش، ثم تُخاط القطعة بعد ذلك. يمتد اللون من درزة إلى درزة بلا فراغات بيضاء، ويمكن دمج الأسماء أو الأرقام في كل لوح.
- **قطعة جاهزة مكبوسة (موضعي أو شبه كامل):** تُكبس قطعة بوليستر جاهزة سادة بعد خياطتها. وهذا أسرع للمواضع الصغيرة، لكن الدرزات والياقات والطيات قد تحجب الصبغة وتترك ثنيات بيضاء.
- **رقعة أو أبلبك بالتسامي الحراري:** تُطبع قطعة صغيرة من البوليوستر بالتسامي الحراري، ثم تُخاط أو تُثبت بالحرارة على قطعة ملابس أو قبعة لا تقبل الصبغة بطريقة أخرى.

التسامي الحراري الموضوعي على القطع الجاهزة السادة في نمو ضمن الإنتاج عند الطلب. ففي مارس 2026 [ذكرت](#) أن شبكة لتنفيذ الطلبات تصيف التسامي الحراري الموضوعي لملابس الأداء المصنوعة من [PRINTING United Alliance](#)^[2] البوليستر بنسبة 100%. ويستهدف مصنّعو المعدات أيضًا أزياء الفرق مباشرة. فقد أطلقت طابعة تسامي حراري في [ITMA Asia 2025](#)^[3] وأدرجت القمصان الرياضية والملابس الرياضية ضمن تطبيقاتها المستهدفة. والخلاصة العملية أنك ستجد المسارين معروضين عليك، وأن المناسب منهما يتوقف على القطعة.



كيف تخطط لمجموعة ملابس تسامي حراري منسقة

تتبع الخطوات التالية الترتيب الذي تقيّد فيه القرارات بعضها بعضًا. يحدد القماش الألوان الممكنة. ويحدد التصنيع كيف يلتف التصميم. ثم تحدد معايير الألوان والحدود الدنيا للكمية التكلفة وسرعة إعادة الطلب.

الخطوة 1: اجعل المجموعة تركز على قطعة أساسية واحدة

اختر القطعة الأعلى حجمًا، وهي عادةً التيشيرت، واعتبر تصميمها واللون المعتمد لها المعيار الرئيسي. وتفاصيل القماش وسير العمل من التصميم إلى الإنتاج بالجملة وفحوص عرض السعر لهذه القطعة الأساسية مشروحة في صفحتنا عن [تيشيرتات](#) [التسامي الحراري من البوليوستر بطباعة شاملة](#). وثّقاها بقية قطع المجموعة على هذه العينة المعتمدة

الخطوة 2: اربط كل قطعة بعائلة قماش بوليستر

دُون القماش الذي ستستخدمه كل قطعة قبل أن يفتح أحد ملف التصميم. القاعدة العملية الشائعة أن التسامي الحراري يحتاج إلى نحو 65% من البوليستر أو أكثر، وأن البوليستر بنسبة 100% يمنح أقوى تشبع للون. وتحت هذا المستوى تبقى ألياف القطن غير مصبوغة فتبدو الطباعة رمادية. والمشكلة في المجموعة المنسقة أن لكل نوع قطعة خيارًا افتراضيًا في السوق غالبًا ما يرسب في هذا الاختبار: فالهوديات تأتي افتراضيًا من فليس مخلوط بالقطن، وقمصان البولو من بيكيه قطني، والقمصان من قماش التويل القطني. وإذا تعذر الحصول على قطعة بقماش بوليستر جاهز للتسامي الحراري، فانقلها إلى مسار الرقعة أو إلى طريقة زخرفة أخرى بدلاً من قبول تطابق باهت.

الخطوة 3: اختر مسار التصنيع لكل قطعة

استخدم القص والخياطة حيثما يلتف التصميم حول الجسم أو يعبر الدرزات أو يحمل أسماء وأرقامًا فردية. واستخدم القطع الجاهزة السادة المكبوسة للمواضع الصغيرة على الصدر أو الكم حيث لا تهم الدرزات البيضاء. ومزج المسارات في برنامج واحد أمر طبيعي: فقد يُصنع القميص الرياضي بالقص والخياطة بينما يحمل تيشيرت الإحماء المطابق طباعة موضعية. غير أن وثيقة التصميم ينبغي أن تحدد المسار الذي تستخدمه كل قطعة حتى لا يتوقع أحد لوثًا من الحافة إلى الحافة على قطعة مكبوسة.

الخطوة 4: ثبّت اللون عبر الأقمشة بعينة تجريبية لكل قماش

يبدو ملف الصبغة نفسه مختلفًا على تراكيب البوليستر المختلفة. فالشيك المفتوح يُظهر لوثًا أقل في كل بوصة مربعة بسبب الثقوب. والفليس المبروش يلين الحواف وقد يبدو أفتح قليلًا. وقماش البيكيه ذو الملمس يكسر الخطوط الدقيقة. ويعطي الإنترنت الناعم أحد نتائج. اطلب عينة تجريبية مكبوسة على كل قماش في المجموعة، وقارنها جنبًا إلى جنب تحت الإضاءة Impressions نفسها، واعتمد معيارًا ماديًا واحدًا لكل قماش. ويذكر دليل مستقل لاستكشاف الأعطال وإصلاحها صادر عن أن اللون الباهت والصورة المزدوجة من أكثر أعطال التسامي الحراري شيوعًا. ويُرجع ذلك عادةً إلى نقص الكبس [Magazine^{\[4\]}](#) لمدة 45-60 ثانية. ولهذا ينبغي كبس 400-380°F والقماش الرطب وتحرك الورق، مع إعدادات شائعة للبوليستر تبلغ نحو 380-400. العينات التجريبية على قماش الإنتاج وبإعدادات الإنتاج، لا على قطعة قماش عامة.

الخطوة 5: خطط للحد الأدنى للكمية ولدفعات المقاسات طرازًا بطراز

يُحدّد الحد الأدنى في المجموعة المنسقة لكل طراز وغالبًا لكل تصميم، لا لكل برنامج. تحمل قطع القص والخياطة أعمال تجهيز في تدريج الباترون وتوزيع الألواح وإعداد خرائط القص، لذا يطلب الموردون عادةً عددًا كافيًا من الوحدات في كل طراز لتبرير هذا العمل. أما القطع الجاهزة السادة المكبوسة فهي أكثر مرونة لكنها تعتمد على المخزون في كل مقاس ولون. قبل إقرار المجموعة، اذكر كل طراز مع كميته المتوقعة وتوزيع مقاساته، بما فيها مقاسات الناشئة. ثم اسأل المورد أي الطرز تقل عن حده الأدنى. والقطع منخفضة الحجم مثل قمصان بولو المدربين يكون الأفضل غالبًا دمجها في تصميم مشترك أو نقلها إلى مسار الرقعة بدلاً من إنتاجها في دفعة منفصلة. وتختلف الحدود الدنيا الدقيقة بحسب المورد والقطعة، فاطلبها كتابةً مع عرض السعر.

الخطوة 6: ضمّن الامتثال في المواصفات

تضاعف المجموعة متعددة القطع أعمال وضع البطاقات. فكل قطعة تُباع في الولايات المتحدة تحتاج إلى بطاقة محتوى ألياف وتحتاج أيضًا إلى بطاقة عناية دائمة. [CFR 303.16^{\[5\]}](#) تدرج كل ليف تبلغ نسبته 5% أو أكثر بالوزن بترتيب الغلبة بموجب [16](#) الجزء 423). وتخضع منسوجات الملابس للمعيار الاتحادي لقابلية CFR 16 (FTC بموجب قاعدة وسم العناية الصادرة عن أو أكثر، كما [oz/yd² الجزء 1610^{\[6\]}](#). وتُعفى من الاختبار الأقمشة ذات السطح المستوي التي يبلغ وزنها [CFR 2.6](#) الاشتعال، [16](#) تُدرج القاعدة إعفاءات للأقمشة المصنوعة بالكامل من ألياف صناعية معينة، ومنها البوليستر. أما الخلائط ذات السطح المرتفع مثل الفليس المحتوي على قطن أو رايون فتستحق فحصًا منفصلًا وفق النص الحالي. وتُعدّ مقاسات الناشئة في برامج المدارس ودوريات الناشئين من منتجات الأطفال، وهي تستلزم [بطاقة تتبع^{\[7\]}](#) دائمة تحدد الجهة المصنّعة وتاريخ الإنتاج والدفعة.

وبالنسبة إلى القطع الملامسة للجلد مثل الليغنز والقمصان الرياضية، يطلب كثير من المشترين المؤسسين أيضًا رقم شهادة يغطي القماش الفعلي وعملية الطباعة، وليس مجرد ادعاء من [OEKO-TEX STANDARD 100^{\[8\]}](#) يمكن التحقق منه من [AATCC^{\[9\]}](#) المصنع. وللأداء بعد الغسيل والثبات الأبعادي، حدّدوا طرق اختبار معترفًا بها. أما الإصدار الحالي من [الدليل الفني لـ](#) وللأقمشة (TM150-2025) الصادر لعام 2026، فيتضمن طرقًا محدّثة لقياس تغيّر الأبعاد عند الغسيل المنزلي للملابس لثبات اللون للضوء بمصباح زينون، و TM16.3 للغسيل المعجل، و TM61 وتُعطى ثباتية اللون عادةً بطرق مثل (TM135-2025) أيضًا اختبار الكفاءة بشأنها ضمن [برنامج اختبار الكفاءة^{\[10\]}](#). وقد يُبلغ الموردون الدوليون النتائج وفق AATCC وهي طرق تُجري

لذا لا ينبغي اعتبار النتائج قابلة للتبادل، AATCC TM61 بدلاً من ذلك. وتختلف ظروفه عن [ISO 105-C06^{\[11\]}](#)

الخطوة 7: احتفظ بأرشيف للملفات والمعايير لطلبات الاستكمال

تضيف الفرق لابين وتضيف المدارس موظفين في منتصف الموسم. وفي قطع القص والخياطة تعني قطعة الاستكمال إعادة طباعة الألواح، لذا احتفظ في مكان واحد بملفات الطباعة النهائية وجدول أسماء القائمة والعينة التجريبية المادية المعتمدة لكل قماش. واسأل المورد هل يقبل طلبات الاستكمال دون الحد الأدنى الأصلي، وهل سيعيد الطباعة من دفعة القماش نفسها. فتغير دفعة القماش قد يغير الدرجة اللونية قليلاً.



الحد الأدنى لكمية (MOQ) قطعة بقطعة: القماش والتصنيع وحدود الطلب

يلخص الجدول سلوك كل قطعة في البرنامج المنسق، وتأثي بعده التفاصيل وما يستوجب الانتباه. وإذا كنت لا تزال تقرر هل التسامي الحراري هو الطريقة المناسبة أصلاً، فإن مقارنة الطرق في [صفحة التشيرت المخصص بالتسامي الحراري](#) تجيب عن هذا السؤال.

القطعة	القماش الجاهز للتسامي الحراري	أفضل مسار تصنيع	القيد التقني الرئيسي	ضغط الحد الأدنى للطلب
القمصان الرياضية	إنترلوك أو شبك أو تريكو محبب من البوليستر	القص والخياطة	الشبك يقلل كثافة اللون؛ والقمصان الداكنة تتطلب ترك العناصر البيضاء بلا طباعة	لكل تصميم؛ والتخصيص يضيف التعامل مع قائمة الأسماء
قمصان البولو	بيكيه أو تريكو جيرسي من البوليستر	القص والخياطة؛ للتصميم الشامل؛ قطعة سادة مكبوسة للعلامات الصغيرة	مناطق الياقة وفتحة الأزرار تحجب الطباعة المكبوسة	حجمها غالباً منخفض؛ وقد تحتاج إلى الدمج مع طراز آخر
الهوديات وسترات ربع السحاب	فليس من البوليستر بنسبة 100% (وليس فليستاً قطني الوجه)	القص والخياطة	قد ينسحق الوبر أو يلمع؛ ويجب محاذاة النمط عبر الجيب والسحاب	تجهيز أعلى لكل طراز بسبب تعدد المكونات

القطعة	القماش الجاهز للتسامي الحراري	أفضل مسار تصنيع	القيد التقني الرئيسي	ضغط الحد الأدنى للطلب
الشورتات	شيك أو ميكروفاير منسوج/محبوك من البوليستر	القص والخياطة	رباط الخصر المطاطي والحبال عادةً تبقى بلا طباعة	تُطلب عادةً مع القمصان الرياضية في طلب واحد
الليغنز وملابس الضغط	تريكو بوليستر/سبانديكس	القص والخياطة	السبانديكس حساس للحرارة؛ والتمدد يكشف الأساس الأبيض	نطاق المقاسات واسع، ما يرفع الحد الأدنى الفعلي
القمصان	ألواح أمامية أو تاج من البوليستر؛ وأي قبة تحمل رقعة بالتسامي الحراري	طباعة الألواح قبل التجميع، أو رقعة	الواجهات المقواة والظهور الشبكية يصعب كبسها بعد التجميع	لكل تصميم، لأن الألواح تُقص وتُخاط كمجموعة

القمصان الرياضية

تُعدّ القمصان الرياضية البيئة الأنسب للتسامي الحراري، لأن القص والخياطة يتيحان للخطوط والتدرجات اللونية والرسوم الراقية والأسماء والأرقام أن تكون داخل القماش دون رسوم إضافية لكل لون. ويعطي الإنترنت لونًا ناعمًا أوضح الأرقام. أما الشيك والتريكو المحبب فيتفنسان بشكل أفضل لكنهما يُظهران لونًا أقل، لذا اعتمد العينات التجريبية على التريكو المحدد نفسه. والنقطة التي يُساء فهمها كثيرًا هي الأبيض: لا يمكنك طباعة الأبيض، لكن على أساس أبيض يمكنك ترك الأرقام بلا طباعة داخل حقل كحلي أو أسود. وفي قطع القص والخياطة تنجح الأرقام البيضاء على قميص رياضي داكن. أما على قطعة سادة مصبوعة بلون داكن فلا تنجح. والقمصان الرياضية القابلة للعكس تحتاج إلى طبقتين مطبوعتين، فاحسبها قطعتين عند تخطيط التكلفة.

قمصان البولو

غالبًا ما يريد الموظفون والمدربون ومتطوعو الفعاليات قمصان بولو تتوافق مع مظهر الفريق دون أن تبدو زبًا موحّدًا. يتقبل بيكيه البوليستر التسامي الحراري جيدًا، وإن كان ملمسه يلين الخطوط الدقيقة والخط الصغير قليلًا. والياقات وفتحات الأزرار هي الجزء الصعب. ففي قميص بولو جاهز مكبوس، تمنع طية الياقة وفتحة الأزرار وصول النقل إلى القماش الذي تحتها. ويتجنب بولو القص والخياطة هذه المشكلة، لكنه باترون منفصل بتجهيز خاص به. ومن الحلول الوسط العملية نقش شامل بدرجات لونية متجانسة يُطبع على الجسم كله، مع تطريز الشعار على الصدر. ولأن كميات البولو صغيرة عادةً، أسأل ميكرو هل يمكنها مشاركة دفعة طباعة أو تصميم مع قطعة أخرى.

الهوديات وسترات ربع السحاب

هذه هي القطعة الأكثر عرضة لإفساد مجموعة منسقة. فمعظم الهوديات المتوافرة في الأسواق من فليس قطني أو مخلوط بالقطن، وألوان التسامي الحراري عليها تنهت سريعًا مع الغسيل. ويحتاج الهودي المطبوع بالتسامي الحراري إلى فليس من البوليستر بنسبة 100%، ولملمسه يختلف عن الهوديات القطنية التي يتوقعها كثير من الطلاب، فاعرض عينة مادية قبل الطلب. والتصنيع أكثر تعقيدًا أيضًا. فالقطنسوة وبطانتها وجيب الكنغر والأساور والسحاب كلها تقطع التصميم، ويجب توزيع النقش الشامل بحيث يتطابق عبر فتحة الجيب وجانبي السحاب. وقد ينضغط الوبر المبروش أو يلمع تحت ضغط زائد، وهذا بند يُفحص في العينة التجريبية. أما الأساور وأحزمة الخصر المصنعة فغالبًا ما تكون تريكو سادة مصبوعة بأقرب درجة لونية بدلًا من أن تُطبع.

الشورتات

ترافق الشورتات القمصان الرياضية عادةً، وهذا يساعد في الحدود الدنيا للكمية لأنها تشترك في عائلة التصميم والقماش نفسها. ويناسب الشيك كرة السلة والتدريب. ويناسب الميكروفاير المنسوج أو المحبوك الأخف كرة القدم والجري. توقع أن يبقى رباط الخصر المطاطي والحبال وأي بطانة داخلية بلا طباعة. وتستمر عادةً تصاميم القميص الرياضي على الألواح الجانبية وحواف الأرجل، فتحقق من أن مواضع الخطوط على الشورت تطابق جوانب القميص عند ارتدائهما معًا.

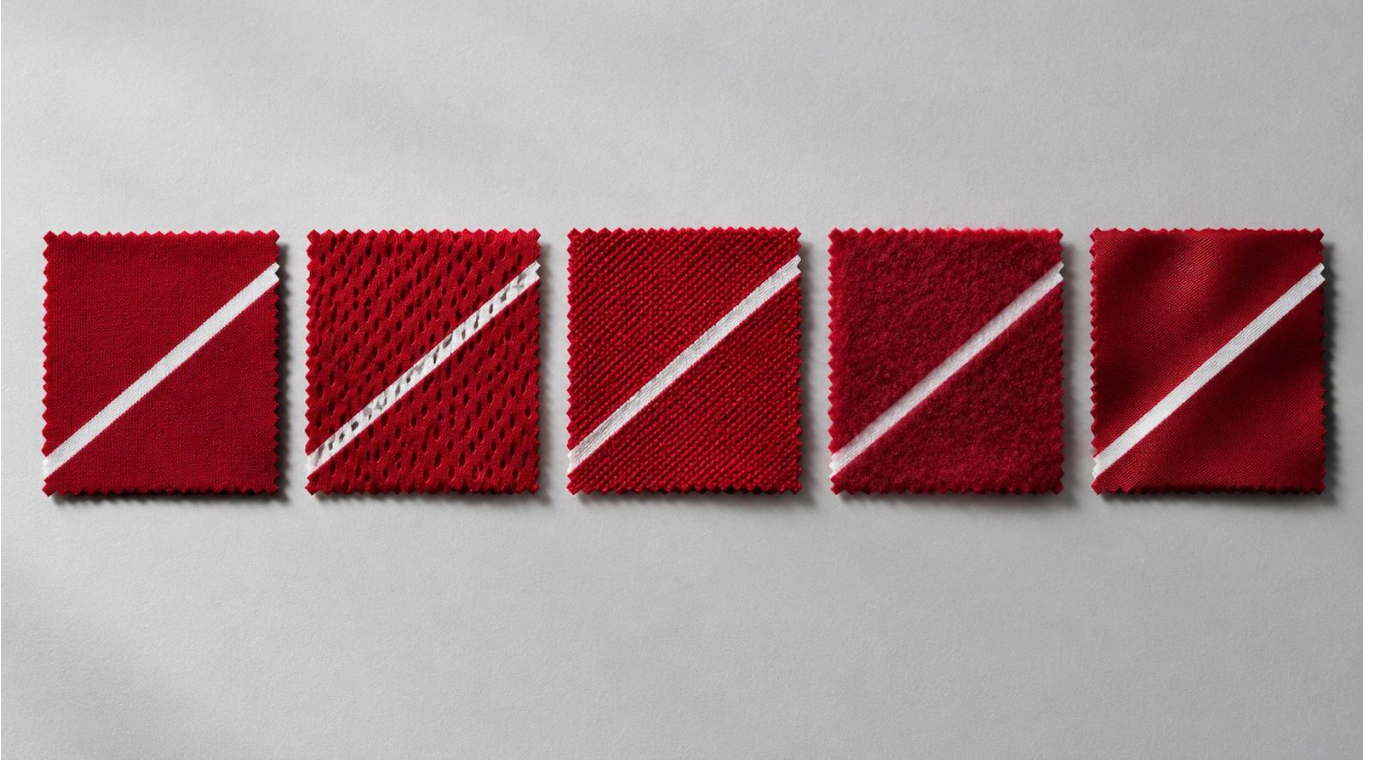
الليغنز وملابس الضغط

تتسامى تريكوهاات البوليستر/السبانديكس جيدًا، لكن السبانديكس هو الجزء الحساس للحرارة في الخليط. يكبس الموردون هذه الأقمشة عادةً بحرارة منخفضة وزمن مكوث معدّل، فاسأل هل طُبق ذلك واعتمد العينة التجريبية قبل الإنتاج بالجملة. والتمدد هو المشكلة الثانية. فحين ينفث التريكو عند الركبة أو المقعد قد يظهر الأساس الأبيض غير المطبوع، لذا تخفيه الأنماط المزدحمة والألوان المتوسطة أفضل من المساحات الداكنة المسطحة الكبيرة. اطلب فحص عتامة على عينة ممدودة. كما أن

الليغنز يأتي بنطاق مقاسات أوسع من التيشيرتات، ما يرفع الحد الأدنى الفعلي لكل مقاس.

القبعات

نادرًا ما تتحمل القبعات كبسًا كاملاً بعد التجميع. فالواجهات المقواة لها تبطين صلب، والتيجان منحنية، وظهور قبعات الشاحنات من شبك مفتوح. والمساران الموثوقان هما طباعة الألواح مسطحة قبل خياطة القبعة، أو رقعة بوليستر مطبوعة بالتسامي الحراري تُثَبَّت على قبعة من أي قماش. ومسار الرقعة هو أسهل طريقة لإدخال قبعة من التويل القطني أو قبعة داكنة في المجموعة، لأن الرقعة تحمل التصميم بالألوان الكاملة وتحفظ القبعة بلونها. وتُبنى القبعات المطبوعة الألواح من مجموعة قطع مقصوصة، لذا يُحدد الحد الأدنى عادةً لكل تصميم. تأكد منه قبل أن تعد بتصميم قبعة واحد لكل فريق.



ما الذي لا يناسب مجموعة التسامي الحراري

بعض الطلبات ينبغي توجيهها بدلاً من إجبارها. فتيشيرت ثقيل من القطن بنسبة 100% أو هودي قطني أسود أو قطعة رمادية مخلوطة لا يمكنها إعادة إنتاج تصميم التسامي الحراري بالسطوع نفسه. وبخاخات الطلاء المباعة للتسامي على القطن تميل إلى الزوال بالغسيل أو التشقق أو الاصفرار، وهو عكس ما يريده مشتري البرنامج. استخدم طريقة زخرفة أخرى أو رقعة تسامي حراري لهذه القطع، وأخبر مدير البرنامج مسبقًا بأنها ستختلف قليلاً عن المجموعة الأساسية.



الأسئلة الشائعة

الأسئلة الشائعة: هل يمكن طباعة كل قطعة في برنامج الفريق بالتسامي الحراري؟

لا يحمل طباعة تسام حقيقية إلا ما صُنِع من بوليستر أبيض أو فاتح أو من خلائط عالية البوليستر. والقمصان الرياضية والشورتات والليغنز وقمصان البولو من البوليستر مباشرة التنفيذ. وتحتاج الهوديات إلى فليس بوليستر تحديدًا. وتحتاج القبعات عادةً إلى ألواح مطبوعة قبل التجميع أو رقعة تسامي حراري. أما القطع القطنية أو الداكنة فينبغي أن تستخدم طريقة أخرى أو رقعة

الأسئلة الشائعة: لماذا يبدو اللون نفسه مختلفًا على الهودي وعلى القميص الرياضي؟

يغيّر تركيب القماش طريقة ظهور الصبغة. فوبر الفليس والشبك المفتوح والبيكيه ذو الملمس يُظهر كل منها اللون بصورة مختلفة عن الإنترنت، حتى مع ملف الطباعة وإعدادات الكيس نفسها. اعتمد عينة تجريبية مكبوسة على كل قماش، واستخدم هذه العينات المادية، لا الشاشة، معيارًا للون.

الأسئلة الشائعة: هل يمكنني الحصول على أسماء وأرقام بيضاء على قميص رياضي داكن مطبوع بالتسامي الحراري؟

نعم، على القمصان الرياضية المصنوعة بالقص والخياطة من قماش أبيض. يُطبع اللون الداكن حول الأرقام وتبقى الأرقام بيضاء غير مطبوعة. ولا يصلح ذلك على قميص مخيط من قماش مصبوغ بلون داكن، لأن التسامي الحراري لا يستطيع طباعة الأبيض.

الأسئلة الشائعة: هل يُحدّد الحد الأدنى لكمية الطلب لكل برنامج أم لكل طراز؟

عادةً لكل طراز وغالبًا لكل تصميم. فكل قطعة قص وخياطة تحتاج إلى باترونها وتوزيع ألواحها وتجهيزها، لذا قد تقل القطع منخفضة الحجم مثل قمصان بولو المدربين عن الحد الأدنى لدى المورد. اذكر الكميات لكل طراز ومقاس واطلب من المورد تأكيد الحدود الدنيا كتابةً قبل إقرار المجموعة.

الأسئلة الشائعة: هل تحتاج مقاسات الناشئة في برنامج مدرسي إلى وسم خاص؟

تحتاج ملابس الأطفال المباعة في الولايات المتحدة إلى بطاقة تتبع دائمة تحدد الجهة المصنّعة وموقع الإنتاج والتاريخ والدفعة، إضافةً إلى بطاقتي محتوى الألياف والعناية المعتادتين. تحقق مما إذا كانت هناك قواعد أخرى لمنتجات الأطفال تنطبق على قطعك المحددة.

الأسئلة الشائعة: لماذا تظهر خطوط بيضاء عند الجوانب والإبطيين في بعض القمصان المطبوعة بالتسامي الحراري؟

تلك القمصان كُست بعد الخياطة. فالدرزات والطيات وثنيات الإبط منعت ورق النقل من ملامسة القماش، فلم تتلوث تلك المواضع الصبغة. أما القص والخياطة فيطبع القماش مسطحًا قبل الخياطة ويتجنب المشكلة.

أبرز النقاط

- **التسامي الحراري عملية سائدة في الملابس، لذا فأقمشة الملابس الجاهزة للتسامي الحراري** مليار في 2025، وشكّل USD 16.4 متوافرة على نطاق واسع. — قُدّرت قيمة الطباعة بالتسامي الحراري بنحو (قطاع المنسوجات والملابس أكبر شريحة [\(المصدر\)](#))
- **التسامي الحراري الموضعي على القطع الجاهزة السادة يتوسع، لكنه يقتصر على ملابس الأداء من البوليستر.** — أطلقت شبكة لتنفيذ الطلبات التسامي الحراري الموضعي على ملابس من البوليستر بنسبة 100% في (6 مارس 2026 [\(المصدر\)](#))
- **كل قطعة في المجموعة تحتاج إلى بطاقة محتوى ألياف دقيقة.** — يجب إدراج الألياف الموجودة بنسبة 5% (أو أكثر بالوزن بالنسبة المئوية [\(المصدر\)](#))
- **يؤثر وزن القماش ونوع الألياف في التزامات اختبار قابلية الاشتعال.** — تُعفى الأقمشة ذات السطح CFR 1610 أو أكثر من اختبار 16 oz/yd² المستوي التي يبلغ وزنها 2.6 [\(المصدر\)](#)
- **OEKO-TEX ينبغي التحقق من شهادات المواد الصارة بحسب أحدث القواعد.** — أصبحت متطلبات (المحدثة إلزامية اعتبارًا من 1 يونيو 2026 [\(المصدر\)](#) STANDARD 100 الصادر لعام 2026 الطريقة AATCC حدّد طرق اختبار حديثة للانكماش وأداء الغسيل. — يتضمن دليل (لقياس تغيّر أبعاد الملابس بعد الغسيل المنزلي [\(المصدر\)](#) TM150-2025)

الخطوات التالية: ابنى المجموعة حول قطعة أساسية مجرّبة

ينجح البرنامج المنسق حين تُختار كل قطعة أولاً لقماش البوليستر ومسار تصنيعها، ويُعتمد اللون قماشًا بقماش، وتؤكد الحدود الدنيا للكمية طرازًا بطراز قبل اعتماد التصميم نهائيًا. وغالبًا ما تسبب القمصان الرياضية والشورتات أقل المتاعب. أما الهوديات والليغنز والقبعات فتحتاج إلى أكبر قدر من التحقق المسبق. وقمصان البولو هي القطعة الأكثر ترجيحًا أن يقل حجمها عن الحد الأدنى لدى المورد.

أبسط نقطة بداية هي القطعة التي ستطلبها بأكبر كمية. راجع القماش والتصميم وأخذ العينات في [تجارب التسامي الحراري المخصصة](#)، ثم أرسل إلينا مجموعتك المخطط لها مع الكميات المتوقعة وتوزيع المقاسات لكل طراز. سنؤكد لك أي القطع يمكنها مشاركة معيار لوني واحد، وأي مسار تصنيع يناسب كلاً منها، وما الحدود الدنيا للكمية والمواعيد المنطبقة، لتتمكن من اعتماد البرنامج كاملاً بمعلومات وافية.

الحواشي

1. [Grand View Research](#) تقيم سوق الطباعة بالتسامي الحراري بقيمة \$16 مليار، 6 مايو 2025 (نقلًا عن «The Cannata Report، View Research)»
2. [PRINTING United Alliance](#)، نشرة صحفية عن التسامي الحراري الموضعي لملابس الأداء من البوليستر بنسبة 100%، 6 مارس 2026
3. [Fibre2Fashion](#)، 23 أكتوبر 2025، ITMA Asia + CITME 2025، طابعات المنسوجات الرقمية في
4. [Impressions Magazine](#)، «مشكلات شائعة في التسامي الحراري وكيفية إصلاحها»، 12 أبريل 2023،
5. [eCFR](#)، CFR 303.16، (ترتيب المعلومات والإفصاح عنها) (قواعد قانون تعريف منتجات الألياف النسيجية، 16 CFR 303.16،
6. [eCFR](#)، CFR 1610، معيار قابلية الاشتعال لمنسوجات الملابس 16 CFR 1610،
7. [لجنة سلامة المنتجات الاستهلاكية الأمريكية](#)، بطاقات التتبع لمنتجات الأطفال
8. [OEKO-TEX](#)، STANDARD 100 نظرة عامة على
9. [AATCC](#)، دليل طرق الاختبار الدولية وإجراءاتها،
10. [Fibre2Fashion](#)، باب التسجيل في برنامج اختبار الكفاءة لعام 2026، 15 مايو 2026، AATCC 2026 تفتح
11. [Textile School](#)، ثبات اللون عند الغسيل المنزلي والتجاري، ISO 105-C06

أكتوبر 21, 2026