

## TWIST

### Product Description

A unique surface combining strength with good looks, making it ideal for creative applications, as well as packaging and retail opportunities. The entire range is certified FSC and may be printed with most major print and finishing processes.

It is available in 12 colours, 4 grammages and matching envelopes.

### Technical Data

	Method		+/-	120	180	290	360
<b>Basic Weight</b>	ISO 536	g/m <sup>2</sup>	10%	138	188	298	368
<b>Caliper</b>	ISO 534	µm	30	235	300	420	510
<b>L&amp;W Stiffness</b>	ISO 2493	mN MD/CD	>	10/5	30/15	100/50	200/100



### Printing and finishing recommendation

**Printing Job preparation:** Twist is produced to be stable between 40-60% humidity rate and at 21-23°C, therefore we advise to avoid exposure to extreme environmental conditions. Please keep the paper as long as possible in the original mill-packaging before use. This is particularly important for light weights.

Oxidizing inks for offset printing are recommended and UV drying inks for plastic.

#### Offset printing with oxidising inks

**Plates:** 150 lpi engraved pattern.

**Printing machines:** 4 colours + 1 80 lines/cm station for varnishing. – or to run a 5<sup>th</sup> black where needed.

**Inks:** use oxidizing inks adding extra desiccant shared out among the 4 colours. For blacks, where a strong black is required, we recommend a second hit, using oxidizing ink at all times. Equally, it may be possible to achieve the depth of black by adding percentages of CYM with one hit of black, but it will depend on individual circumstances of the job and the print set up.

Favini in Italy uses Huber inks (German brand) – *Resista N9550*, plus a desiccant called Grafo Dryer. In some jobs Favini has used 6% to 8% of desiccant, but it will depend on the job.

Favini and GF Smith have also run successful printing jobs using Sun Chemical Permafix oxidizing inks.

For an appropriate protection we suggest, when possible, to use an oxidizing varnish as 5<sup>th</sup> colour.

Obviously each printer has their own choice to make about inks and the above are not meant to be prescriptive, simply sharing our experience.

Because the materials absorb the ink, we recommend a higher intensity than might be anticipated, printing tests used upto 20% higher intensity than for a coated stock.

#### Extra note on Twist Gold and Silver

To achieve a strong ink lift in CMYK, the best results can be achieved by printing 2 runs white ink, leave to dry 8 hours and then apply CMYK.

## TWIST

**Fount Solutions:** the absolute minimum water should be applied in the fount solution. Favini / GF Smith printing jobs have used Prisco fount solution which complements the choice of inks.

**Drying times:** the materials dries like many uncoated papers, with upto 48 hours to dry and another 24 hours if creasing and folding is needed.

Drying can be assisted with a drying section on the printing machine.

**Stack Heights:** in jobs with a high intensity of ink, we recommend a stack height of 10 to 12 cm.

**Offset spray powders:** we recommend the maximum possible, typically we have used sprays of 50 mic.

**Rubber blanket:** multipurpose compressible.

**Printing pressure:** these types of supports need uncommon pressures to reach the maximum printing results.

**Offset print with UV inks:** we do not recommend UV inks for paper because they need a high temperature which is not compatible with the Twist surface.

In case of very dark colours and deep black, offset UV with drying inks for plastic is suggested slowing down the machine speed in order to reduce the temperature and eventually to let the paper pass through the oven twice.

**Other indications:** no printing technique with direct irradiation or with a heating unit at temperatures over 120°C should be used. It could burn the surface or cause deformation of the nonwoven fabric.

Maximum pressures should be applied to obtain a good printing result with very intense graphic work (with heavy ink coverage).

Paper has to be plentifully aired, always and only before going into the machine to make unstacking and descent on the table of the sheet catcher easier.

**Digital and laser printing:** not guaranteed. The result depends on the graphic type and printing machine used. We suggest to test the product in advance.

**Ink-jet printing:** not guaranteed.

**Screen printing:** we suggest to use solvent based inks and eventually test the product with this technique. UV inks are not suitable.

Test different screens with values from 21/140 to 61/64.

Problems related to different adhesion across the sheet are possible with transparent varnish.

**Inks:** use vinyl or nylontech inks.

Do not exceed 80°C.

The printed sheets must not be stacked before 2-4hrs of drying in the set locations if available or before 24 hours in mini stacks.

Ink with metallic pigments (glitter) give a good result.

**Rubber blade:** recommended hardness 60-70 shore.

**Foil printing:** this techniques requires special care since it is necessary to slow down machine speed, prolong printing times and increase cliché pressure.

Not all foil types are ideal for this material, we suggest to test the different foils beforehand. In particular, the underlying material can have an interference on the outcome of the foil - for example a silver foil may come out aluminium like, i.e. satinated rather than bright and shiny.

Good results have been achieved with Foil Co, Manetti AB43, ITW Foil OSP100 foils for example, but also others have worked extremely well – it will once more be a question of fitting the right material to the demands of the job.

## TWIST

**Cutting and die-cutting:** below 200, the use of a die cutter is suggested for a higher cutting precision. For guillotine, use no more than a 100 sheets/stack each time.

With substances over 200, the guillotine can be used directly but always with small paper stacks.

**Laser cutting and engraving:** Twist is suitable for both laser cutting than engraving. White and Ivory tent to yellows in the areas treated by the laser.

**Gluing/Lamination:** in case of shoppers, envelopes.. we suggest to use polyurethane based glues for plastic applications. For bookbinding and covering boxes application use vinyl based glues or hot melt.

**Punching, folding, creasing:** Twist has excellent properties for these techniques.

**Embossing:** we suggest to try the product, in fact the result depends on combinations between product finishing, colour and embossing pattern.

### Mill accreditations (Crusinallo VB -Italy)

Corporate Quality Management Standard	UNI EN ISO 9001
Environmental Management Standard	UNI EN ISO 14001
Occupational Health and Safety Management Standard	OHSAS 18001

## Safety Data Sheet

Page 1 of 3

FAVINI safety production profile according to 1907/2006/CE  
Date / revision: 27/12/2011  
Product: **TWIST**

Version: 1.0

Printing date: 10/05/2012

### 1. Substance/preparation name and company identification

**Product name**

**TWIST**

**Substance/preparation and usage**

Textile paired with opaque film and paper. Suitable for creative applications, printing and packaging.

**Company**

FAVINI S.r.l

Head Quarter – via Alcide De Gasperi 26, 36028 Rossano Veneto (VI) – Italy  
Tel. +39 0424 547711 Fax. +39 0424 540684

Plant and Sales Office – via IV Novembre 276, 28887 Crusinallo (VB) – Italy

Tel. +39 0323 882300 Fax. +39 0323 642611

E-mail. renato.burba@favini.com

### 2. Possible hazard

The product is not classified among dangerous substances and does not need specific precaution during normal use.

### 3. Composition and information on ingredients

**Chemical composition**

Cellulose fibres

Water

Natural inorganic fillers

Synthetic organic polymers (sticker)

Polyester (PET)

Polypropylene/polyethylene copolymer

Dyes and other auxiliary chemical additives for paper production

### 4. First aid measures

**General information**

If necessary, call a doctor.

**Inhalation**

Unlikely, due to the type of product.

**Skin contact**

There are no known harmful effects during normal use. In case of skin contact with molten material, do not remove the solidified product from skin and seek medical advice.

**Eye contact**

Unlikely, due to the type of product.

**Ingestion**

Unlikely, due to the type of product.

### 5. Fire fighting measures

**Suitable extinguishing media**

All types commonly in use, including water, foam and chemical powders.

**Unsuitable extinguishing media**

Do not use water near electrical equipment.

## Safety Data Sheet

Page 2 of 3

FAVINI safety production profile according to 1907/2006/CE  
Date / revision: 27/12/2011  
Product: **TWIST**

Version: 1.0

Printing date: 10/05/2012

### **Protective equipment**

Wear self-contained respiratory protective device in case of fire in an enclosed area burns.

### **Combustion products**

Under thermal decomposition toxic and irritating gases can be generated.

---

## 6. Accidental release measures

Not applicable.

---

## 7. Handling and storage

### **Handling**

It is necessary to follow the usual precautionary measures for handling rolls.

Use the suitable DPI (safety glasses, protective gloves and safety shoes) during handling and removal from the packaging of rolls and pallets.

### **Storage**

Keep the product in a fresh place, away from warmth source, ignition sources and oxidizing agents.

Overlap vertically a maximum of two rolls.

Overlap a maximum of two pallets.

---

## 8. Exposure control and personal protection

### **Environmental exposure limits**

It is not required any environmental control procedures.

### **Personal protective equipment**

The use of the product does not require extraordinary measures of protection; use ordinary DPI (safety glasses, protective gloves and safety shoes).

---

## 9. Physical and chemical properties

Physical state: solid

Solubility in water: not soluble

Ignition temperature: 160°C

pH value:  $7 \pm 1$  (aqueous extract)

---

## 10. Stability and reactivity

### **Stability**

The product is considered stable under normal conditions.

### **Substances to avoid**

Avoid direct contact with acids, bases and oxidizing materials.

### **Hazardous decomposition products**

No decomposition and no dangerous reaction if used properly.

---

## 11. Toxicological information

The product has not toxicological effects known.

---

## 12. Ecological information

### **Environmental impact**

None known.

Not release the product into the environment.

## Safety Data Sheet

Page 3 of 3

FAVINI safety production profile according to 1907/2006/CE  
Date / revision: 27/12/2011  
Product: **TWIST**

Version: 1.0

Printing date: 10/05/2012

**Ecotoxicity**

None known.

**Degradability**

The product is not biodegradable.

---

### 13. Disposal considerations

Dispose of product and packaging in accordance with current local regulations.

---

### 14. Transport information

The preparation is not classified as hazardous in terms of transport regulations.

---

### 15. Regulatory information

The product does not comply with national and international regulations regarding the paper used for food packaging (direct contact with food).  
Labelling according to CEE directives. The product is not included in the inventory of dangerous substances and therefore does not require special labelling or packaging.

---

### 16. Other information

None.

## TWIST

### Descrizione Prodotto

Twist è un materiale dalla finitura unica che combina forza e look ricercato, perfetto nell'ambito del packaging oltre a innumerevoli applicazioni creative. E' intero assortimento è certificato FSC e adatto ai principali processi di stampa e nobilitazione.

Disponibile in 12 colori, 4 grammature e buste colorate.

### Caratteristiche Tecniche

	Metodo		+/-	120	180	290	360
<b>Grammatura</b>	ISO 536	g/m <sup>2</sup>	10%	138	188	298	368
<b>Spessore</b>	ISO 534	µm	30	235	300	420	510
<b>Rigidità L&amp;W</b>	ISO 2493	mN MD/CD	>	10/5	30/15	100/50	200/100



### Indicazioni per la stampa e la trasformazione

**Preparazione:** Twist è prodotto per avere la massima stabilità a 40%-60% di umidità e a 21-23°C. E' necessario evitare l'umidità eccessiva e le temperature troppo alte o troppo basse. Si raccomanda di conservare il più a lungo possibile il prodotto nell'imballaggio originale. Ciò vale in particolare per le grammature più leggere.

Per la stampa litografica offset si consigliano inchiostri ossidativi o inchiostri UV per plastica.

### Stampa litografica con inchiostri ossidativi

**Lastre:** incise con retino di 150 lpi.

**Macchina da stampa:** 4 colori + preferibilmente 1 rullo spalmatore (vernice) da 80 linee; se possibile usare un secondo passaggio di nero per aumentarne la coprenza.

**Inchiostri:** consigliati inchiostri ossidativi, con aggiunta di essiccante suddiviso nei 4 colori.

Per una buona coprenza del nero usare un secondo passaggio oppure rafforzare aggiungendo una percentuale di CMY.

In base alle nostre esperienze ed ai test condotti consigliamo l'utilizzo dei seguenti inchiostri, ovviamente da non ritenersi vincolante:

Favini in Italia usa inchiostri Huber (produttore tedesco) – Resista N9550 con l'aggiunta di essiccante Grafo Dryer. In alcuni lavori è stato usato 6-8% di essiccante, ovviamente la quantità da utilizzare dipende da vari fattori.

Favini e GF Smith in UK hanno effettuato con successo dei lavori utilizzando inchiostri ossidativi Sun Chemical Permafix.

Per migliorare la resa di stampa aumentare la carica di inchiostro anche in modo considerevole, consigliamo di utilizzare almeno il 20% in più di carica rispetto ad una carta patinata.

Nel rullo spalmatore da 80 linee raccomandiamo di usare vernice ossidativa e farla asciugare a temperatura ambiente.

*Nota aggiuntiva per Twist Oro e Argento:*

Per aumentare la resa della quadricromia consigliamo di stampare preventivamente 2 passaggi di bianco offset ossidativo e lasciare asciugare per almeno 8 ore, poi procedere con la stampa in quadricromia.

## TWIST

**Acqua di bagnatura:** l'utilizzo di acqua nella soluzione di bagnatura va ridotta al minimo. Favini e GF Smith durante le prove di stampa hanno usato acqua di bagnatura Prisco.

**Tempo di asciugatura:** questi prodotti asciugano come la maggior parte delle carte naturali, raccomandiamo di lasciare asciugare per 48 ore, ulteriori 24 ore sono necessarie in caso di successive lavorazioni di fustellatura e piega. Questi tempi di asciugatura possono essere ridotti attraverso l'utilizzo di un forno.

**Minipile:** soprattutto con lavori con elevata coprenza di inchiostro, per evitare impronte di controstampa, raccomandiamo di formare minipile di 10-12 cm di altezza.

**Antiscartino:** utilizzo di antiscartino a base vegetale al massimo di impostazione macchina, suggeriamo l'utilizzo di polvere a 50 micron.

**Cauciù:** polivalente comprimibile

**Pressioni stampa:** questa tipologia di supporti necessita elevate pressioni per poter raggiungere il risultato ottimale di stampa.

**Stampa offset con inchiostri UV:** usare inchiostri UV per plastica; quelli per carta hanno bisogno di temperatura elevata non compatibile con Twist. Nel caso di colori scuri e intensi a nero pieno, suggeriamo di stampare con inchiostri UV per plastica riducendo la velocità e diminuendo la temperatura del forno. Eventualmente far due passaggi nel forno. Sconsigliamo l'utilizzo di vernice protettiva che necessita di una temperatura elevata non compatibile con Twist.

**Ulteriori informazioni:** nessuna tecnica di stampa con asciugamento a irraggiamento diretto o forni con temperatura superiori ai 120 °C è consigliata perché possono causare danni alla superficie o deformazione del tessuto non tessuto.

Regolare le pressioni al massimo per ottenere un risultato di stampa accettabile con grafie molto intense. La carta deve essere arieggiata abbondantemente, sempre e solo prima di andare in macchina, per agevolare la smazzettatura e la discesa sulla tavola di immissione del mettifoglio.

**Stampa digitale e laser:** non garantita. Il risultato dipende dal tipo di grafica e dalla stampante utilizzata, consigliamo di testare preventivamente il prodotto.

**Stampa ink-jet:** non garantita.

**Stampa serigrafica:** raccomandiamo di utilizzare inchiostri a solvente ed eventualmente testare prima il prodotto. Inchiostri UV generalmente sono sconsigliati. Consigliamo di testare differenti telai con valori da 21/140 a 61/64, il giusto valore dipende anche dal tipo di inchiostro. Sconsigliamo l'utilizzo di vernici trasparenti.

**Inchiostri:** consigliati inchiostri vinilici o nylontech.

Non superare 80 °C di temperatura.

Lo stampato non deve essere impilato prima di 2-4 ore di asciugamento negli appositi scomparti se previsti o fatto asciugare in mini pile per 24 ore.

Inchiostri con pigmenti metallici (glitter) hanno dato dei buoni risultati.

**Racle:** durezza consigliata 60-70 shore

**Lamina a caldo (foiling):** questa tecnica di stampa richiede particolare abilità in quanto bisogna rallentare la velocità di macchina, allungare i tempi di stampa e aumentare la pressione del cliché.

Non tutti i nastri per foiling sono idonei alla stampa; ottimi risultati sono stati raggiunti con Foil Co, Manetti AB43 e ITW Foil OSP100 ma molti altri hanno dato buoni risultati: si consiglia di provare preventivamente i vari produttori di nastri.

Evitare le aree estese.

La struttura della superficie di Twist interferisce con l'esito della lamina a caldo, ad esempio un nastro argento dopo l'applicazione invece di apparire con una superficie uniforme e a specchio, appare con un effetto satinato; questa è da considerarsi come una caratteristica intrinseca del prodotto.



## TWIST

**Taglio e fustellatura:** sotto il 200 si consiglia usare una fustella per una maggiore precisione del taglio. Per migliorare la precisione di taglio, se tagliata con taglierina a ghigliottina, non superare i 100 fogli. Per grammature superiori ai 200, si può utilizzare direttamente la taglierina a ghigliottina sempre con mazzette di carta piccole.

**Incollatura:** per shopper e buste consigliamo colle per materiali plastici a base poliuretanica. Per legatoria e rifascio scatole usare colle a base vinilica o hot melt (colla animale).

**Punzonatura, cordonatura, piega:** Twist permette di ottenere ottimi risultati con queste tecniche.

**Taglio laser e rasterizzazione:** Twist è adatto sia per taglio laser che rasterizzazione; le carte chiare tendono ad ingiallire nei punti a contatto con il laser.

**Goffratura:** visto la particolarità del prodotto consigliamo di provare questa tecnica. Il risultato dipende dalla combinazione di texture del prodotto, colore e disegno della goffratura.

### Certificazioni di Sistema (Crusinallo VB-Italia)

Sistema di Gestione per la Qualità	UNI EN ISO 9001
Sistema di Gestione Ambientale	UNI EN ISO 14001
Sistema di Gestione per la Salute e la Sicurezza	OHSAS 18001

## Scheda dati di Sicurezza

Pagina 1 di 3

FAVINI Profilo di sicurezza secondo 1907/2006/CE  
Data / rielaborata il: 27/12/2011  
Prodotto: **TWIST**

Versione: 1.0

Data di stampa: 10/05/2012

### 1. Denominazione della sostanza/preparato e della società

**Nome Commerciale**

**TWIST**

**Sostanza/preparato e suo utilizzo**

Tessuto accoppiato a film opaco e carta. Idoneo per applicazioni creative, stampa e packaging.

**Società**

FAVINI S.r.l.

Sede Legale – via Alcide De Gasperi 26, 36028 Rossano Veneto (VI) – Italy  
Tel. +39 0424 547711 Fax. +39 0424 540684

Stabilimento e Uffici Commerciali – via IV Novembre 276, 28887 Crusinallo (VB) – Italy  
Tel. +39 0323 882300 Fax. +39 0323 642611  
E-mail. renato.burba@favini.com

### 2. Indicazione dei pericoli

Il prodotto non è classificato tra le sostanze pericolose. Non sono necessarie particolari precauzioni nel suo normale utilizzo.

### 3. Composizione ed informazioni sugli ingredienti

**Composizione chimica**

Cellulosa in fibre

Acqua

Cariche inorganiche naturali

Polimeri organici sintetici (adesivo)

Poliestere (PET)

Polipropilene/polietilene copolimero

Coloranti e altri additivi chimici ausiliari per la produzione della carta

### 4. Misure di primo soccorso

**Indicazioni generali**

In caso di necessità contattare un medico.

**Inalazione**

Improbabile, data la tipologia di prodotto.

**Contatto cutaneo**

In condizioni di normale utilizzo non sono noti effetti nocivi. In caso di contatto cutaneo con materiale fuso, non rimuovere il prodotto solidificato dalla pelle e consultare un medico.

**Contatto con occhi**

Improbabile, data la tipologia di prodotto.

**Ingestione**

Improbabile, data la tipologia di prodotto.

### 5. Misure antincendio

**Estinguenti idonei**

Tutti i tipi normalmente in uso (acqua, schiuma e polveri chimiche).

**Estinguenti sconsigliati**

Non usare acqua in presenza di apparecchiature elettriche.

## Scheda dati di Sicurezza

Pagina 2 di 3

FAVINI Profilo di sicurezza secondo 1907/2006/CE  
Data / rielaborata il: 27/12/2011  
Prodotto: TWIST

Versione: 1.0

Data di stampa: 10/05/2012

### Equipaggiamento protettivo

Gli incendi che si dovessero sviluppare in ambienti chiusi vanno affrontati con l'ausilio di autorespiratori.

### Prodotti di combustione

In seguito a decomposizione termica o combustione possono liberarsi gas irritanti e tossici.

## 6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale

Non applicabile.

## 7. Manipolazione e stoccaggio

### Manipolazione

Si devono osservare le consuete misure precauzionali per la manipolazione di rotoli.  
Utilizzare gli opportuni DPI (occhiali, guanti di protezione, scarpe antinfortunistiche) durante la movimentazione e la rimozione dall'imballo dei rotoli e dei bancali.

### Stoccaggio

Conservare in luogo fresco, non esposto al sole, lontano da fonti di calore, fiamme e sostanze ossidanti.  
Sovrapporre in verticale un massimo di due bobine.  
Sovrapporre un massimo di due bancali.

## 8. Controllo dell'esposizione e protezione individuale

### Limiti d'esposizione ambientale

Non sono necessarie procedure di controllo ambientale.

### Equipaggiamento di protezione personale

L'uso del prodotto non richiede straordinarie misure di protezione, utilizzare gli ordinari DPI (guanti protettivi, occhiali di sicurezza e scarpe antinfortunistiche).

## 9. Proprietà fisiche e chimiche

Stato fisico: solido  
Solubilità in acqua: non solubile  
Temperatura di infiammabilità: 160°C  
Valore del pH:  $7 \pm 1$  (estratto acquoso)

## 10. Stabilità e reattività

### Stabilità della sostanza

Il prodotto è stabile in condizioni normali.

### Materie da evitare

Evitare il contatto diretto con acidi, basi e materiali ossidanti.

### Prodotti di decomposizione pericolosi

Il prodotto non si decompone e non provoca nessuna reazione pericolosa se utilizzato correttamente.

## 11. Informazioni tossicologiche

Il prodotto non ha effetti tossicologici conosciuti.

## Scheda dati di Sicurezza

Pagina 3 di 3

FAVINI Profilo di sicurezza secondo 1907/2006/CE  
Data / rielaborata il: 27/12/2011  
Prodotto: **TWIST**

Versione: 1.0

Data di stampa: 10/05/2012

### 12. Informazioni ecologiche

**Impatto ambientale**

Nessun effetto dannoso conosciuto.  
Evitare di disperdere il prodotto nell'ambiente.

**Ecotossicità**

Nessun effetto conosciuto.

**Persistenza e degradabilità**

Il prodotto non è biodegradabile.

### 13. Considerazioni sullo smaltimento

Smaltire prodotto e imballaggi conformemente a quanto disposto dalle vigenti normative locali.

### 14. Informazioni sul trasporto

Il preparato non è classificato pericoloso ai sensi delle norme sul trasporto.

### 15. Informazioni relative alle regolamentazioni

Il prodotto non è conforme alle normative nazionali ed internazionali riguardanti la carta utilizzata per imballi alimentari (contatto diretto con alimenti).  
Etichettatura in accordo alle direttive CEE. Il prodotto non è incluso nell'inventario delle sostanze pericolose e pertanto non richiede né imballaggio né etichettatura speciali.

### 16. Altre informazioni

Nessuna.