

Styrenics

SINKRAL[®]

TECHNICAL SHEETS

Designed for
everyday life

FR ABS

SK 102

SK 112



versalis



Sinkral® ABS a ritardata propagazione di fiamma

Sinkral®
Flame Retardant ABS



1

Versalis produce i suoi **Sinkral® ABS** utilizzando la sua innovativa tecnologia di polimerizzazione in massa continua sviluppata dal suo R&D sfruttando le conoscenze acquisite nella sintesi dei materiali plastici stirenici (SAN, GPPS e HIPS).

Versalis produces **Sinkral® ABS** using its innovative continuous mass polymerisation technology, developed by their R&D team by exploiting knowledge gained in the synthesis of styrenic plastics (SAN, GPPS & HIPS).



Sfruttando quello che è uno degli aspetti principali dei suoi materiali plastici, privi di contaminazione e di significativi residui, Versalis ha quindi focalizzato l'attenzione sullo sviluppo dei gradi **Sinkral® SK 102** e **Sinkral® SK 112**, con performance di comportamento alla fiamma UL 94 V0 (Flame Retardant) su specifiche richieste dei clienti.

I materiali sono stati sviluppati per possedere alcune caratteristiche premianti:

- superamento test UL-94 V0 1,6 mm (all colors);
- materiali clean, cloro-free e con buone proprietà organolettiche (low-smell).

I **Sinkral® FR** possiedono un ottimo bilancio in termini di proprietà che li rendono idonei al mercato dell'estrusione e co-estrusione.

Le altre caratteristiche premianti sono:

- stabilità reologica in lavorazione (fig. 1);
- bilancio ottimale proprietà meccaniche/termiche/reologiche;
- possibilità di sviluppare colorazioni specifiche.

Taking advantage of what is one of the main aspects of its plastic materials, namely being free from contamination and significant residues, Versalis has therefore focused attention on the development of **Sinkral® SK 102** and **Sinkral® SK 112**, a range of ABS with UL 94 V0 flame behavior (Flame Retardant) to meet specific customer requests.

The materials were developed to have the following key characteristics:

- pass UL-94 V0 1.6 mm (all colors);
- clean materials, chlorine free and with the advantage of very low odour.

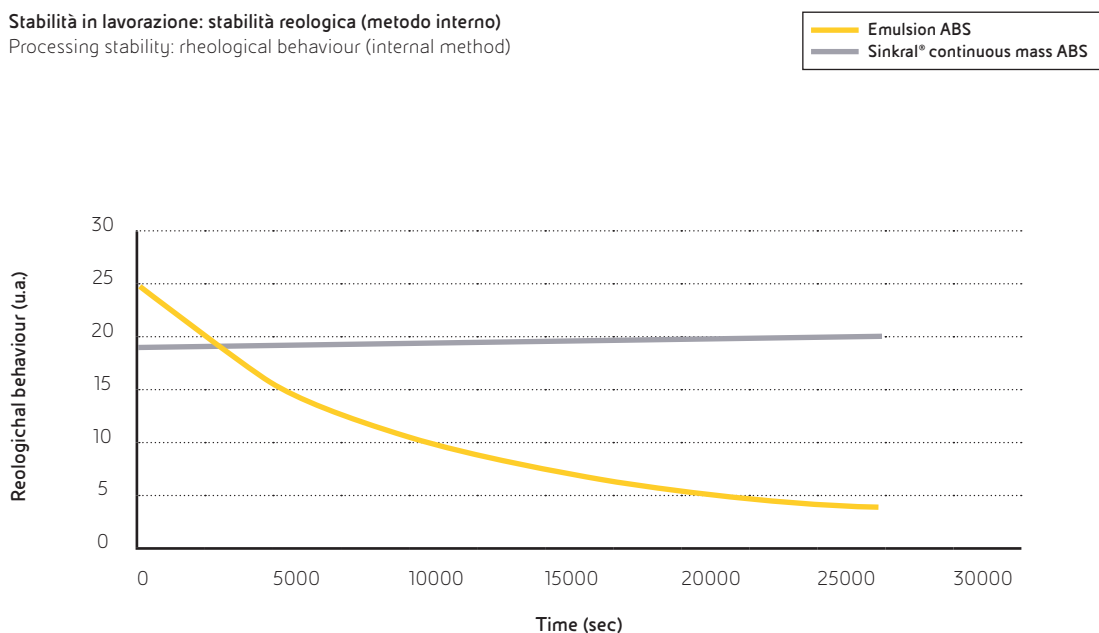
Sinkral® FR has an optimum balance of properties, making them ideal for the extrusion and coextrusion market.

Other useful features are:

- stable processing rheology (fig. 1);
- good balance of thermal/mechanical/rheological properties;
- possibility of developing custom colours.

fig. 1

Stabilità in lavorazione: stabilità reologica (metodo interno)
Processing stability: rheological behaviour (internal method)





Tutti e due nati per garantire le proprietà Flame Retardant e Low Smell desiderate, i due gradi si differenziano ed al contempo si integrano per il raggiungimento delle proprietà estetiche (fig. 2):

SK 112

- Buone proprietà meccaniche
- Stabilità meccanica e reologica
- Glossy

SK 102

- Coestrusione
- Matt

Whilst both were developed to have flame retardant properties and low odour, they offer differing characteristics in order to achieve the required aesthetics (fig. 2):

SK 112

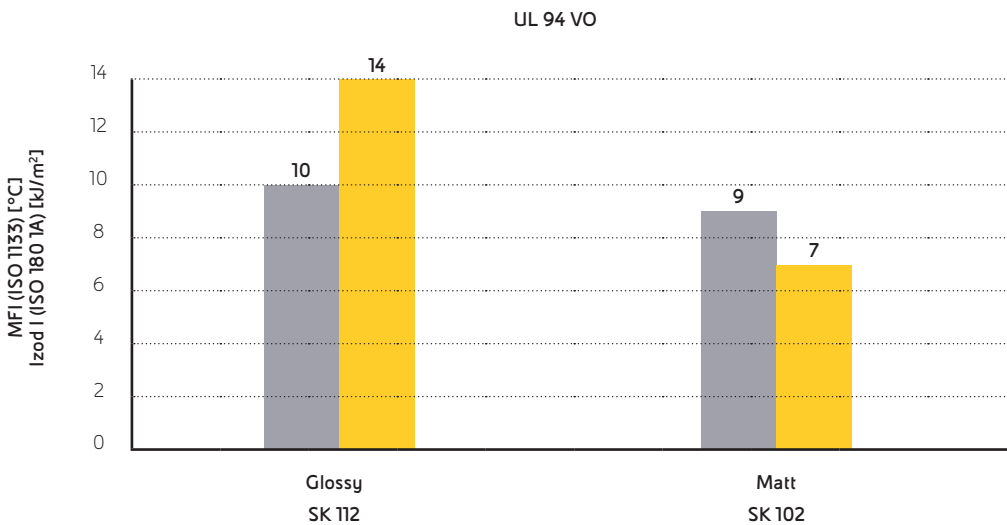
- High Mechanicals
- Balance rheological/mechanical properties
- Glossy

SK 102

- Coextrusion
- Matt

fig. 2

Differenziazione specifica dei gradi Flame Retardant
Specific differences between the two Flame Retardant grades



Di seguito si riporteranno le proprietà tipiche del materiale (dati da intendersi come indicativi).
 In the table below are reported typical material properties (indicative data only).

	Test condition	Unit	Standard	SK 112	SK 102
MFI	220 °C - 10 kg	g/10min	ISO 1133	10	9
Izod, notched	C.i. 80x10x4mm	kJ/m ²	ISO 180	14	7
VICAT	5 kg - 50 °C/h	°C	ISO 306	98	100
Gloss (60 °C) (inj.)	Internal test	%	Internal test	60	
Gloss (85 °C) (inj.)	Internal test	%	Internal test		45-50
Density	Internal test	g/cm ³	Internal test	1.2	1.2
Tensile Modulus	1 mm/min	MPa	ISO 527-1	2300	2000
Aesthetics				Glossy	Matt

Gli **ABS SK 112** e **SK 102** possono essere lavorati con le strumentazioni e macchine utilizzate per l'ABS standard. Per i materiali flame retardant si consiglia di settare la finestra produttiva a temperature di 200-230 °C. Seguire comunque quanto riportato sulla SDS.

Versalis è disponibile a rispondere ed approfondire ogni aspetto specifico su queste tematiche.

SK 112 and **SK 102** can be processed using standard ABS processing equipment. However, as with all flame retardant polymers, Versalis recommends a thermal processing window between 200-230 °C. Anyway indications given in the SDS shall be followed.

Versalis is available to answer in more detail any specific aspect contained herein.





versalis

Versalis spa
Piazza Boldrini, 1
20097 San Donato Milanese (MI) - Italy
Ph. 0039 02 520.1

info.styrenics@versalis.eni.com
versalis.eni.com

Technical service

Ph. +39 0376 30 5537

Sales and marketing

Ph. +39 02 520.32543

Ph. +39 02 520.42827

Customer service

Ph. +39 02 520.32617



Social accountability system of Versalis S.p.A.
complies with the requirements of SA8000



10 - 2018