

Mixer ISG

LO STESSO IDENTICO COLORE IN OGNI STAMPATA

PRINCIPI DI MISCELAZIONE: UGELLO MISCELANTE INTERFACIAL SURFACE GENERATOR (ISG)

L'ugello miscelante Nickerson ISG è composto da elementi separati in acciaio inox ingabbiati nel corpo dell'ugello da un puntale intercambiabile temperato; l'ugello include il foro per una termocoppia. I finali degli elementi sono progettati in modo che elementi adiacenti formino una camera tetraedra. Su ogni elemento sono stati creati 4 fori per consentire il percorso di flusso (vedi Fig. 1). Questa progressione esponenziale genera oltre 2 milioni di strati in appena 10 elementi.

TIPICA GENERAZIONE DI STRATI

Se 2 correnti di flusso del fuso entrano nel Mixer Tipo ISG, dal primo, secondo e terzo elemento vengono generati 832128 strati. I 4 fori in ogni elemento ISG sono ad angolo obliquo in modo che il materiale vicino alla zona periferica nel lato di ingresso (per esempio vicino alla parete dell'ugello), emerga vicino al centro nel lato di uscita. Questa miscelazione RADICALE elimina l'effetto macchia della parete che si trova in miscelatori di altro tipo. (Fig 2).

Gli ugelli miscelanti Tipo ISG sono offerti in set da 5 e 6 elementi. Il set da 5 elementi è ideale per l'uso con concentrati e compounds colorati. Il set da 6 elementi è offerto per uso con colori a secco. Per materiali ad alta viscosità si raccomanda l'uso di dimensioni superiori a quelle normali.

Il solo svantaggio significativo è la caduta di pressione. Questo si nota maggiormente su macchine a pistone. E' molto raro che la caduta di pressione sia tale da impedire di lavorare e da influire sul tempo ciclo. In presse a vite e a pistone che utilizzino materiali a bassa viscosità, c'è in genere ampia riserva di pressione di iniezione da superare le restrizioni intrinseche.

Generalmente, si verifica un risparmio del consumo di coloranti del 20-30%, e in qualche caso 50%.

Grazie al sistema di iniezione ISG è garantita l'eliminazione di gradienti termici e di variazioni di viscosità.

**Eliminazione degli scarti
Miscelazione uniforme del
flusso del materiale fuso**



Tipo	Numero Elementi	Elementi: Diam x Lunghezza In mm	Viscosità elevata (HDPE-ABS-PP Caricato) In Cm3/sec	Viscosità media (GPS-HIPS-PP MVI 1.5) In Cm3/sec	Viscosità bassa (PA-PP-LDPE) In Cm3/sec
Mod. A	5	16x66.7	25	40	80
Mod. B	6	16x82.6	25	40	80
Mod. C	5	21x84.89	60	85	190
Mod. D	6	21x103.10	60	85	190
Mod. E	5	25x107.2	110	170	370
Mod. F	6	25x132.6	110	170	370
Mod. G	5	32x119	230	350	780
Mod. H	6	32x150	230	350	780
Mod. I	5	40x150	460	700	1550
Mod. J	6	40x188	460	700	1550
Mod. K	5	50x188	800	1200	2800
Mod. L	6	50x284	800	1200	2800
Mod. M	5	60x227	1600	2300	5100
Mod. N	6	60x284	1600	2300	5100
Mod. O	5	75x284	3000	4500	9900
Mod. P	6	75x356	3000	4500	9900

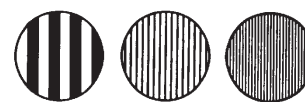
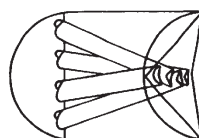


Fig. 1

Fig. 2 Tipica generazione di strati

Tipo	Numero elementi	Elemento mixer Ø	Corpo ugello Ø	Sezione trasversale del flusso	Foro equivalente	Applicazione
Mod. A	5	16mm (5/8")	38mm (1 1/2")	25,9 mm	5,8 mm ²	Per macchine di piccola/media grandezza, operanti a capacità ridotta su materiali comuni. Preferibilmente con concentrato colore o compound colorato
Mod. B	6	16mm (5/8")	38mm (1 1/2")	25,9 mm	5,8 mm ²	Per macchine di piccola/media grandezza che stampano con colorazione per burattamento, oppure nei casi di ampia riserva di pressione di iniezione ed è richiesta la massima dispersione.
Mod. C	5	21mm (1 1/2")	38mm (13/16")	43,0 mm	7,4 mm ²	Per macchine di piccola/media grandezza che stampano concentrati di colore e compound colorato, in questo modello c'è un calo di pressione relativamente ridotto.
Mod. D	6	21mm (1 1/2")	38mm (13/16")	43,0 mm	7,4 mm ²	Per macchine di piccola/media grandezza che stampano con colorazione per burattamento, oppure nei casi in cui è assolutamente necessaria la massima dispersione
Mod. E*	5	25mm	45mm (1")	63,6 mm (1 3/4")	9,0 mm ²	Per le applicazioni più impegnative come per grandi masse da iniettare rapidamente, un'elevata produzione oraria o quando può essere tollerato un limitato calo di pressione
Mod. F*	6	25mm	45mm (1")	63,6 mm (1 3/4")	9,0 mm ²	Per le applicazioni più impegnative, con il massimo dell'azione di miscelatura ed il minimo calo di pressione