

柔韧剂 Softener BR 6910

● 化学名称/组成

柔韧剂 Softener BR 6910 是一种环保型的增塑剂

● 概述

柔韧剂 Softener BR 6910 是一种非 PA 型与 PVC 相容性佳之无毒可塑剂；具有低挥发性，以及电气性能优异之特点。其兼具良好可塑化效率与耐热机械性质，故特别适合于长时间作业性以及高生产率要求之 PVC 产品。其应用之产品如儿童玩具、充气游泳池、室外防水布、绝缘电线等。在 Plasticsol 应用方面，因具有黏度安定性之特点，故极适合加入 PVC 乳液以做为稀释剂及黏度安定剂。

Calender 加工建议作业温度 185-190℃。

● 技术数据/特性（不作为产品规格）

以下为典型数据，不应被视为规格

密度@25℃, g/cc	0.982
挥发性@125℃*3hr.....	<0.20
储藏温度 min °C.....	>30
露点@ °C.....	<-15
水溶性@25℃溶于水, mg/l.....	<0.1
沸点@760mmHg, °C.....	400
闪点@°C.....	238
嗅味.....	微酯味

产品规格	数值	测试方法
VS (cps/25℃)	55 - 65	ASTM D-445
AV (KOH mg/g)	<0.1	ASTM D-1045
OH-V (KOH mg/g)	<5.0	ASTM D-1045
水份 (%)	<0.1	ASTM E-203
比重 (25℃)	0.97-1.00	ASTM D-4052

● 所有资料，包括配方均是真实的。但是客户必须在自己的试验室或设备上试验来确认，供应商不能做出任何承诺。
客户必须遵守当地的专利法规。供货商有权对自己的产品进行改进，其规格有任何改动，恕不提前通知。

折射率(25℃)	1.487-1.490	ASTM D-1045
----------	-------------	-------------

色數(APHA)	<20	ASTM D-5386
----------	-----	-------------

衛生性(認證單位)	證號
CAS NO	6422-86-2
FDA	21CFR part 177.1210 認可
JHPA 認證	L-8065
SGS 認證	
non-Phthalate	KA/2006/42574 (6P)
RoHS	KE/2007/80991 (15P)
PAHs	KA/2007/80383 KE/2006/30315

增塑劑之性能比較:

項 目	BR6910	DOP	DINP
凍點(Tb °C)	-34	-39	-34
低溫特性(Tf°C)	-33	-37	-32
20 µm film 熱損失(70°C*24hr.%)	0.6	0.8	0.4
20 µm film 水溶出(70°C*24hr.%)	<1.0	<1.0	<1.0

配方:

PVC(S-70)	100.0
增塑劑	70.0
ESBO	2.0
AC-212W(Ba/Zn)	2.0

混練條件:

170°C*7 min; T=0.5 mm Press

條件: 170°C*100kg/cm²*5 min。

BR6910 之物理性能比較

1. Shore A 硬度比較,15 sec,(ASTM D-2240)

增塑劑劑量	BR6910	DOP	DINP
40 phr	91	86	90
50 phr	85	79	84
70 phr	74	67	72

2. 低溫性質比較(Tb °C; ASTM D-746)

● 所有資料, 包括配方均是真實的。但是客戶必須在自己的試驗室或設備上進行試驗來確認, 供應商不能做出任何承諾。
客戶必須遵守當地的專利法規。供貨商有權對自己的產品進行改進, 其規格有任何改動, 恕不提前通知。

增塑劑劑量	BR6910	DOP	DINP
40 phr	-18	-19	-16
50 phr	-24	-26	-23
70 phr	-34	-39	-34
3. 引張性質(ASTM D-412)			
品名	BR6910	DOP	DINP
40 phr			
引張強度(lb/in2)	2700	2800	2700
伸長率(%)	300	300	300
M100(lb/in2)	2100	1900	2000
50 phr			
引張強度(lb/in2)	2300	2500	2400
伸長率(%)	350	350	350
M100(lb/in2)	1600	1450	1500
70 phr			
引張強度(lb/in2)	2000	1800	1900
伸長率(%)	420	420	420
M100(lb/in2)	950	850	1000

增塑劑之 Milling test

增塑劑之混練黏輪時間與靜態耐熱性比較:

品名	BR6910	L 牌/Bxx	D-820	DOP
黏輪時間(min)	43	38	30	34
靜態耐熱性	Oven 190°C			
黑化時間(min)	82	70	50	71

配方:

PVC(S-70)	100.0
增塑劑	50.0
ESBO	2.0
AC-212W(Ba/Zn)	2.0

加工條件: Roll temp=190°C. nip=0.30 mm.

- 所有資料, 包括配方均是真實的。但是客戶必須在自己的試驗室或設備上進行試驗來確認, 供應商不能做出任何承諾。客戶必須遵守當地的專利法規。供應商有權對自己的產品進行改進, 其規格有任何改動, 恕不提前通知。

增塑劑之 Plate out 比較 plate out 比較:

項 目	BR6910	L 牌/B××	D-820	DOP
輪面亮度	◎	◎	△	○-◎
Sheet 透明性	◎	◎	○	◎
a*	1.25	1.70	4.90	1.86
Plate out # L*	88.97	87.79	85.89	88.13

配方:

洗料配方:

PVC(S-70)	100.0	PVC(S-70)	100.0
增塑劑	50.0	DOP	32.0
ESBO	2.0	CaCO3	2.0
AC-212W	2.0	TiO2	2.0
Watching red	1.0	Zn stearate	0.3
		Mark-37w	4.0

加工條件:

Roll temp=190℃.

nip=0.50 mm.

comp'ding time=7 min

#: a*:紅色指標,數值愈大偏紅。

L*:白色指標,數值愈大偏白。

增塑劑之印刷性比較

項 目	BR6910	L 牌/B××	D-820	DOP
新美光油墨(紅色 A09-3075,網版印刷用);印刷後 1hr 後以膠帶黏貼脫墨性(膠帶/3M)				
180℃	◎/◎	◎/◎	◎/◎	◎/◎
混 練 溫度 190℃	◎/◎	◎/◎	◎/◎	◎/◎
新美光油墨(黃色 G01-206A,凸版印刷用);印刷後 0.5hr 後以膠帶黏貼脫墨性(膠帶/3M)				
180℃	◎/◎	◎/◎	◎/◎	◎/◎
混 練 溫度 190℃	◎/◎	◎/◎	◎/◎	◎/◎

配方:

PVC(S-70)	100.0
增塑劑	50.0
ESBO	2.0
AC-212W(Ba/Zn)	2.0

Roll 混練條件:

- 所有資料,包括配方均是真實的。但是客戶必須在自己的試驗室或設備上進行試驗來確認,供應商不能做出任何承諾。
客戶必須遵守當地的專利法規。供應商有權對自己的產品進行改進,其規格有任何改動,恕不提前通知。

180°C*5 min*0.5mm。

190°C*5 min*0.5mm。

印刷前捲成 ϕ 20mm 筒*RT*120 hrs。

不同壓延溫度印刷性比較:RT=24°C

註:◎=無脫墨現象。

增塑劑之物性比較

品名	BR6910	DOP	L 牌/Bxx	D-820
引張強度(kgf/cm2)	245.52	223.55	252.48	254.15
伸長率(%)	356.68	358.83	314.73	327.67
M100(kgf/m2)	112.10	101.00	141.98	100.84
可塑化效率	1.05	1	1.20	1

配方:

PVC(S-70)	100.0
增塑劑	50.0
ESBO	2.0
AC-212W(Ba/Zn)	2.0

混練條件: 170°C*7 min* 1.0 mm.

測試條件:

Dombbell#3;INSTRON

#4467;RT=24°C.。

貯藏

請貯存 於陰涼處並避免水份。

包裝

200 公斤/桶

- 所有資料，包括配方均是真實的。但是客戶必須在自己的試驗室或設備上進行試驗來確認，供應商不能做出任何承諾。客戶必須遵守當地的專利法規。供貨商有權對自己的產品進行改進，其規格有任何改動，恕不提前通知。