



توسعه صنایع پلیمر جم

مجموعه مستندات مهندسی کنترل شده

پورتفولیوی فنی محصولات

۲۵ برگه داده فنی کنترل شده

بازنگری ۰.۵ فارسی • تاریخ صدور ۱۴۰۵/۰۴/۳۱ • داده توسعه ای کنترل شده



01 HFFR-JKT-DEV

پلتفرم تحقیق و توسعه روکش کابل بدون هالوژن و کندسوز

02 MB-AO

پلتفرم مستریج آنتی اکسیدانت

03 MB-BK40-PE

مستریج ۴۰ درصد کربن بلک با پایه PE

04 MB-BK40-PP

مستریج ۴۰ درصد کربن بلک با پایه PP

05 MB-SLIP-AB-PE

پلتفرم مستریج اسلیپ و آنتی بلاک فیلم PE

06 MB-UV-PE

مستریج پایدارکننده UV با پایه PE

07 MB-UV-PP

مستریج پایدارکننده UV با پایه PP

08 MB-W70-PE

مستریج سفید دی اکسید تیتانیوم با پایه PE

09 PE-JKT-BK

کامپاند مشکی روکش کابل پلی اتیلن

10 PE-RM-UV

پلی اتیلن پایدارشده در برابر UV برای قالب گیری دورانی

11 PE-TIE

پلتفرم رزین چسباننده بین لایه ای PE-g-MAH

12 PE-g-MAH

عامل سازگارکننده پلی اتیلن گرافت شده با مالئیک انیدرید

13 PP-CONDUCTIVE

کامپاند پلی پروپیلن رسانای الکتریکی

14 PP-ESD

کامپاند پلی پروپیلن اتلاف کننده دائمی الکتریسیته ساکن

15 PP-GF20

پلی پروپیلن تقویت شده با ۲۰ درصد الیاف شیشه

16 PP-GF30

پلی پروپیلن تقویت شده با ۳۰ درصد الیاف شیشه

17 PP-GF40

پلی پروپیلن تقویت شده با ۴۰ درصد الیاف شیشه

18 PP-TD20

کامپاند پلی پروپیلن پرشده با ۲۰ درصد تالک

19 PP-TD30

کامپاند پلی پروپیلن پرشده با ۳۰ درصد تالک

20 PP-TD40

کامپاند پلی پروپیلن پرشده با ۴۰ درصد تالک

21 PP-g-MAH

عامل سازگارکننده پلی پروپیلن گرافت شده با مالئیک انیدرید

22 SI-XLPE-LV-DEV

پلتفرم تحقیق و توسعه پلی اتیلن سیلان کراسلینک برای کابل فشار ضعیف

23 TPO-E20UV

کامپاند TPO بیرونی خودرو با پایداری فرابنفش

24 TPO-I20

کامپاند TPO داخلی خودرو با ۲۰ درصد پرکننده معدنی

25 rPP-TD20

کامپاند پلی پروپیلن بازیافتی با ۲۰ درصد پرکننده معدنی

HFFR-JKT-DEV

پلتفرم تحقیق و توسعه روکش کابل بدون هالوژن و کندسوز

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-HFFR-JKT-DEV

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی پلتفرم تحقیق و توسعه روکش کابل بدون هالوژن و کندسوز را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحه گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
شاخص جریان مذاب، C/2.16 kg*190	ISO 1133-1	0.4-1.0	g/10 min
چگالی	ISO 1183-1	1.60-1.68	g/cm ³
استحکام کششی	IEC 60811-501 / agreed cable standard	≥ 10	MPa
ازدیاد طول در شکست	IEC 60811-501 / agreed cable standard	≥ 125	%
سختی	ISO 868	54-60	Shore D
دمای تردی	ASTM D746	≤ -25	°C
شاخص اکسیژن	ISO 4589-2	≥ 40	%
Single/bunched cable flame propagation	IEC 60332 series; complete cable	To named cable requirement	
Smoke density	IEC 61034-2; complete cable	To named cable requirement	
Halogen acid gas / acidity / conductivity	IEC 60754-1 and IEC 60754-2	To named cable requirement	

الزامات استفاده و صحه گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحه گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، IEC، ATEX، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

MB-AO

پلتفرم مستریج آنتی اکسیدانت

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-MB-AO

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی پلتفرم مستریج آنتی اکسیدانت را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
شناسایی رزین حامل MFR and	FTIR + ISO 1133-1	Separate PE and PP sub-grades required	
Primary antioxidant identity/assay	Validated HPLC or supplier method	Declared per sub-grade	wt. %
Secondary antioxidant identity/assay	Validated HPLC or supplier method	Declared per sub-grade	wt. %
رطوبت و مواد فرار	Validated method	To be established	wt. %
میزان مصرف	Required-active-ppm calculation	Defined from final active-ppm, not a universal LDR	
OIT / melt-stability improvement	ISO 11357-6 + multiple-extrusion protocol	To be established in a named reference resin	
Gels / yellowness / MFR drift	Defined film or reprocessing protocol	To be established	

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، IEC، ATEX، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

MB-BK40-PE

مستربچ ۴۰ درصد کربن بلک با پایه PE

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-MB-BK40-PE

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی مستربچ ۴۰ درصد کربن بلک با پایه PE را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
درصد کربن بلک	Validated TGA + formulation mass balance	40 ± 1	wt. %
شناسایی رزین حامل	FTIR + approved raw-material record	Polyethylene; sub-grade declared	
شاخص جریان مذاب (condition to be frozen)	ISO 1133-1	To be established	
رطوبت و مواد فرار	ISO 15512 or validated loss method	≤ 0.20	wt. %
مقدار فشار فیلتر	EN 13900-5 or validated equivalent	To be established	bar-cm ² /g
Dispersion in defined let-down resin	Microscopy/customer method	To be established	
Colour strength / jetness	Defined reference resin and colorimetry	To be established	
نسبت اختلاط پیشنهادی	End-use trial	Application-specific; typically 1-6.5	%

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

MB-BK40-PP

مستریج ۴۰ درصد کربن بلک با پایه PP

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-MB-BK40-PP

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی مستریج ۴۰ درصد کربن بلک با پایه PP را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
درصد کربن بلک	Validated TGA + formulation mass balance	40 ± 1	wt. %
شناسایی رزین حامل	FTIR + approved raw-material record	PP sub-grade must be declared	
شاخص جریان مذاب, C/2.16 kg*230	ISO 1133-1	To be established by sub-grade	
رطوبت و مواد فرار	ISO 15512 or validated loss method	≤ 0.20	wt. %
مقدار فشار فیلتر	EN 13900-5 or validated equivalent	To be established	bar-cm ² /g
Dispersion / colour strength	Defined PP let-down protocol	To be established	
نسبت اختلاط پیشنهادی	End-use trial	To be established	%

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، IEC، ATEX، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

MB-SLIP-AB-PE

پلتفرم مستریج اسلیپ و آنتی بلاک فیلم PE

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-MB-SLIP-AB-PE

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی پلتفرم مستریج اسلیپ و آنتی بلاک فیلم PE را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
شناسایی رزین حامل MFR and	FTIR + ISO 1133-1	Declared for each film sub-grade	
Slip chemistry and assay	Supplier identity + validated assay	One defined system per sub-grade	wt. %
Antiblock type, particle size and loading	Supplier CoA + laser diffraction/assay	Defined per sub-grade	
رطوبت و مواد فرار	Validated method	To be established	wt. %
Dynamic COF after 24 h and 72 h conditioning	ASTM D1894 with fixed film/conditioning	To be established	
Blocking force	ASTM D3354 or customer method	To be established	
Haze / gloss / seal / print-lamination adhesion	Defined film protocol	To be established	
مقدار فشار فیلتر	EN 13900-5 or validated equivalent	To be established	bar-cm ² /g

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

MB-UV-PE

مستربچ پایدارکننده UV با پایه PE

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-MB-UV-PE

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی مستربچ پایدارکننده UV با پایه PE را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحه گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
شناسایی رزین حامل MFR and	FTIR + ISO 1133-1	Defined for each sub- grade	
Active chemistry	Declared identity + validated HPLC/assay	HALS and/or UV absorber; exact chemistry declared	
Total active loading	Validated assay + formulation balance	To be established by sub- grade	wt. %
رطوبت و مواد فرار	Validated method	To be established	wt. %
میزان مصرف	ppm calculation + end-use trial	Thickness, pigment, climate and lifetime dependent	
حفظ خواص پس از هوازدهی	ISO 4892-2/-3 or named application method	To be established in final formulation	
Migration / bloom / colour	Defined end-use protocol	To be established	

الزامات استفاده و صحه گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحه گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

MB-UV-PP

مستربچ پایدارکننده UV با پایه PP

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-MB-UV-PP

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی مستربچ پایدارکننده UV با پایه PP را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحه گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
شناسایی رزین حامل MFR and	FTIR + ISO 1133-1	Defined for each sub- $\square$ grade	
Active chemistry	Declared identity + validated HPLC/assay	HALS and/or UV $\square$ absorber; exact $\square$ chemistry declared	
Total active loading	Validated assay + formulation balance	To be established by sub- $\square$ grade	wt. %
رطوبت و مواد فرار	Validated method	To be established	wt. %
Filter pressure / spin-pack rise	EN 13900-5 or fibre-line method	Required for $\square$ fibre/nonwoven sub- $\square$ grade	
میزان مصرف	Identified ppm calculation + end-use trial	Pigment, section, climate $\square$ and lifetime dependent	
حفظ خواص پس از هوازدگی	ISO 4892-2/-3 or named application $\square$ method	To be established in final $\square$ formulation	

الزامات استفاده و صحه گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحه گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

MB-W70-PE

مسترچ سفید دی اکسید تیتانیوم با پایه PE

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-MB-W70-PE

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی مسترچ سفید دی اکسید تیتانیوم با پایه PE را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحه گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
Titanium-dioxide content	Validated ash/TGA + XRF/formulation balance	70 ± 2	wt. %
Pigment identity	XRF + supplier CoA	Surface-treated rutile TiO ₂	
شناسایی رزین حامل	FTIR + approved raw-material record	LLDPE-compatible; grade declared	
رطوبت و مواد فرار	ISO 15512 or validated loss method	≤ 0.20	wt. %
شاخص جریان مذاب (condition to be frozen)	ISO 1133-1	To be established	
مقدار فشار فیلتر	EN 13900-5 or validated equivalent	To be established	bar·cm ² /g
Whiteness / yellowness / opacity	Defined reference resin, thickness and colorimetry	To be established	
نسبت اختلاط پیشنهادی	End-use trial	Application-specific; typically 1-5	%

الزامات استفاده و صحه گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحه گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

PE-JKT-BK

کامپاند مشکی روکش کابل پلی اتیلن

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-PE-JKT-BK

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی کامپاند مشکی روکش کابل پلی اتیلن را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
شاخص جریان مذاب، 190°C/2.16 kg	ISO 1133-1	0.25-0.40	g/10 min
چگالی	ISO 1183-1	0.953-0.960	g/cm ³
درصد کربن بلک	IEC 60811-605	2.0-3.0	wt. %
پراکنش کربن بلک	IEC 60811-607	To applicable cable/customer limit	
تنش کششی در شکست	IEC 60811-501 / ISO 527-2 as agreed	> 30	MPa
ازدیاد طول در شکست	IEC 60811-501 / ISO 527-2 as agreed	≥ 600	%
Properties after ageing, 110°C/336 h		To be established	
ESCR	ASTM D1693	> 2,000	h
OIT at 210°C	ISO 11357-6	> 30	min
Volume resistivity	IEC 62631-3-1	> 1×10 ¹⁶	Ω·cm
مقدار رطوبت	ISO 15512	< 0.03	wt. %

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

PE-RM-UV

پلی اتیلن پایدارشده در برابر UV برای قالب گیری دورانی

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-PE-RM-UV

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی پلی اتیلن پایدارشده در برابر UV برای قالب گیری دورانی را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
شاخص جریان مذاب، 190 kg*2.16 C	ISO 1133-1	3.2-4.0	g/10 min
چگالی، 23°C	ISO 1183-1	0.938-0.941	g/cm ³
ESCR, F50, 100% Igepal, Condition A	ASTM D1693	≥ 1,000	h
تنش کششی در نقطه تسلیم، 23°C	ISO 527-2	≥ 18	MPa
مدول خمشی، 23°C	ISO 178	750-900	MPa
Tensile elongation at break	ISO 527-2	≥ 400	%
Powder particle-size distribution	Validated sieve method	≥ 95% passing 500 µm; fines limit TBD	
Dry flow / bulk density	ASTM D1895 or validated internal method	To be established	
ضربه در دمای پایین / full-part drop	ASTM D1998/customer part method	To be established	
UV-weathering retention	ASTM G155 or ISO 4892-2	To be established	

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

PE-TIE

پلتفرم رزین چسباننده بین لایه ای PE-g-MAH

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-PE-TIE

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی پلتفرم رزین چسباننده بین لایه ای PE-g-MAH را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحه گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
شاخص جریان مذاب، 190°C/2.16 kg	ISO 1133-1	1.5 ± 0.5	g/10 min
چگالی، 23°C	ISO 1183-1	0.926-0.936	g/cm ³
تنش کششی در نقطه تسلیم	ISO 527-2	10-14	MPa
ازدیاد طول در شکست	ISO 527-2	> 600	%
دمای نرم شدن ویکات، A50	ISO 306	≥ 95	°C
مقدار رطوبت	ISO 15512	≤ 0.10	wt.%
Peel: PE/PA or PE/EVOH structure	To be established Structure, tie thickness, conditioning, angle and speed fixed		
Peel: 3-layer PE pipe coating	To be established at 23°C and elevated temperature / agreed coating method		

الزامات استفاده و صحه گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحه گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، IEC، ATEX، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

PE-g-MAH

عامل سازگارکننده پلی اتیلن گرافت شده با مالئیک انیدرید

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-PE-g-MAH

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی عامل سازگارکننده پلی اتیلن گرافت شده با مالئیک انیدرید را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
شاخص جریان مذاب، 190°C/2.16 kg	ISO 1133-1	2.0 ± 1.0	g/10 min
چگالی، 23°C	ISO 1183-1	0.91-0.93	g/cm³
پیک ذوب	ISO 11357-3	120 ± 5	°C
دمای نرم شدن ویکات، A50	ISO 306	85-105	°C
Total acid functionality / calibrated graft level	Extraction + titration and calibrated FTIR	To be established	mg KOH/g or wt. %
Free MAH / extractables / volatile content	Validated extraction + GC/HPLC	To be established	wt. %
درصد ژل	Validated solvent extraction	To be established	wt. %
Performance in defined HFFR or WPC reference	Controlled compounding + named tests	Minimum gain to be established	
Recommended addition	Compound DOE	1-10	%

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

PP-CONDUCTIVE

کامپاند پلی پروپیلن رسانای الکتریکی

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-PP-CONDUCTIVE

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی کامپاند پلی پروپیلن رسانای الکتریکی را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
مقاومت سطحی، conditioned plaque	IEC 61340-2-3; setup fixed	$1 \times 10^2 - 1 \times 10^4$	Ω
نرخ حجمی جریان مذاب، C/2.16 kg°230	ISO 1133-1	0.2-0.5	cm ³ /10 min
نرخ حجمی جریان مذاب، C/10 kg°230	ISO 1133-1	30-40	cm ³ /10 min
چگالی	ISO 1183-1	1.08-1.14	g/cm ³
استحکام کششی، C°23	ISO 527-2	60-75	MPa
مدول خمشی، C°23	ISO 178	4,000-5,500	MPa
ضربه شاری شیاردار، C°23	ISO 179-1/1eA	≥ 7	kJ/m ²
HDT, 1.80 MPa	ISO 75-2	≥ 120	°C
Electrical stability after moulding/ageing	Defined orientation and ageing protocol	Within approved conductive band	Ω

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

PP-ESD

کامپاند پلی پروپیلن اتلاف کننده دائمی الکتریسیته ساکن

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-PP-ESD

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی کامپاند پلی پروپیلن اتلاف کننده دائمی الکتریسیته ساکن را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
مقاومت سطحی، conditioned plaque	IEC 61340-2-3; electrode/voltage/conditioning fixed	$1 \times 10^6 - 1 \times 10^9$	Ω
زمان تخلیه الکتریسیته ساکن	EC 61340-2-1 or named customer method	To be established with exact setup	s
چگالی	ISO 1183-1	Defined by conductive technology	g/cm ³
شاخص جریان مذاب، C/2.16 kg ²³⁰	ISO 1133-1	Defined by process sub-grade	g/10 min
پروفایل مکانیکی و حرارتی	ISO 527-2 / ISO 178 / ISO 179	To be established by sub-grade	
Resistance after humidity, heat ageing and cleaning	Defined ageing/cleaning protocol	Within approved ESD band	Ω

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، IEC، ATEX، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

PP-GF20

پلی پروپیلن تقویت شده با ۲۰ درصد الیاف شیشه

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-PP-GF20

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی پلی پروپیلن تقویت شده با ۲۰ درصد الیاف شیشه را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
باقیمانده غیرآلی (glass-correlated)	ISO 3451-1; validated formulation mass balance	20 ± 1	wt. %
شاخص جریان مذاب، 230°C/2.16 kg	ISO 1133-1	5 ± 2	g/10 min
چگالی، 23°C	ISO 1183-1	1.03-1.06	g/cm³
استحکام کششی، 23°C	ISO 527-2	65-72	MPa
مدول خمشی، 23°C	ISO 178	3,700-4,300	MPa
ضربه ایزود شیاردار، 23°C	ASTM D256	65-85	J/m
HDT, 1.82 MPa, unannealed	ASTM D648	140-150	°C
Residual fibre-length distribution	Validated burn-off + microscopy	To be established	µm
جمع شدگی قالب، flow/transverse	ISO 294-4	To be established	%

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

PP-GF30

پلی پروپیلن تقویت شده با ۳۰ درصد الیاف شیشه

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-PP-GF30

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی پلی پروپیلن تقویت شده با ۳۰ درصد الیاف شیشه را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
باقیمانده غیرآلی (glass-correlated)	ISO 3451-1; validated formulation mass balance	30 ± 1.5	wt. %
شاخص جریان مذاب، C/2.16 kg*230	ISO 1133-1	14 ± 3	g/10 min
چگالی، C°23	ISO 1183-1	1.10-1.13	g/cm³
استحکام کششی، C°23	ISO 527-2	85-95	MPa
مدول خمشی، C°23	ISO 178	5,500-6,500	MPa
ضربه شاریپی شیاردار، C°23	ISO 179-1/1eA	8-11	kJ/m²
HDT, 1.80 MPa, unannealed	ISO 75-2	140-150	°C
Residual fibre-length distribution	Validated burn-off + microscopy	To be established	µm
جمع شدگی قالب، flow/transverse	ISO 294-4	To be established	%

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

PP-GF40

پلی پروپیلن تقویت شده با ۴۰ درصد الیاف شیشه

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-PP-GF40

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی پلی پروپیلن تقویت شده با ۴۰ درصد الیاف شیشه را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
باقیمانده غیرآلی (glass-correlated)	ISO 3451-1; validated formulation mass balance	40 ± 1.5	wt. %
شاخص جریان مذاب، C/2.16 kg*230	ISO 1133-1	5.5 ± 2	g/10 min
چگالی، C°23	ISO 1183-1	1.20-1.24	g/cm³
استحکام کششی، C°23	ISO 527-2	88-98	MPa
مدول خمشی، C°23	ISO 178	7,000-8,000	MPa
ضربه ایزود شیاردار، C°23	ASTM D256	70-90	J/m
HDT, 1.82 MPa, unannealed	ASTM D648	145-160	°C
Residual fibre-length distribution	Validated burn-off + microscopy	To be established	µm
جمع شدگی قالب، flow/transverse	ISO 294-4	To be established	%

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

PP-TD20

کامپاند پلی پروپیلن پرشده با ۲۰ درصد تالک

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-PP-TD20

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی کامپاند پلی پروپیلن پرشده با ۲۰ درصد تالک را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
باقیمانده غیرآلی (talc-correlated)	ISO 3451-1; validated internal correlation	20 ± 1	wt. %
شاخص جریان مذاب، C/2.16 kg*230	ISO 1133-1	12 ± 3	g/10 min
چگالی، C°23	ISO 1183-1	1.045-1.065	g/cm³
تنش کششی در نقطه تسلیم، C°23	ISO 527-2	30-34	MPa
مدول خمشی، C°23	ISO 178	2,300-2,800	MPa
ضربه ایزود شیاردار، C°23	ASTM D256	30-45	J/m
HDT, 1.82 MPa, unannealed	ASTM D648	70-80	°C
جمع شدگی قالب، flow/transverse	ISO 294-4	To be established	%

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، IEC، ATEX، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

PP-TD30

کامپاند پلی پروپیلن پرشده با ۳۰ درصد تالک

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-PP-TD30

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی کامپاند پلی پروپیلن پرشده با ۳۰ درصد تالک را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
باقیمانده غیرآلی (talc-correlated)	ISO 3451-1; validated internal correlation	30 ± 1.5	wt. %
شاخص جریان مذاب، C/2.16 kg*230	ISO 1133-1	10 ± 2	g/10 min
چگالی، C°23	ISO 1183-1	1.13-1.16	g/cm³
استحکام کششی، C°23	ISO 527-2	31-35	MPa
مدول خمشی، C°23	ISO 178	2,700-3,200	MPa
ضربه ایزود شیاردار، C°23	ASTM D256	23-32	J/m
HDT, 0.455 MPa, unannealed	ASTM D648	125-135	°C
جمع شدگی قالب، flow/transverse	ISO 294-4	To be established	%

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، IEC، ATEX، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

PP-TD40

کامپاند پلی پروپیلن پرشده با ۴۰ درصد تالک

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-PP-TD40

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی کامپاند پلی پروپیلن پرشده با ۴۰ درصد تالک را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
باقیمانده غیرآلی (talc-correlated)	ISO 3451-1; validated internal correlation	40 ± 1.5	wt. %
نرخ حجمی جریان مذاب، C/2.16 kg°230	ISO 1133-1	11 ± 2	cm³/10 min
چگالی، C°23	ISO 1183-1	1.23-1.26	g/cm³
تنش کششی در شکست، C°23	ISO 527-2	23-28	MPa
مدول خمشی، C°23	ISO 178	4,500-5,200	MPa
ضربه شاری شیاردار، C°23	ISO 179-1/1eA	2.0-3.0	kJ/m²
HDT, 0.45 MPa, unannealed	ISO 75-2	125-135	°C
جمع شدگی قالب، flow/transverse	ISO 294-4	To be established	%

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

PP-g-MAH

عامل سازگارکننده پلی پروپیلن گرافت شده با مالئیک انیدرید

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-PP-g-MAH

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی عامل سازگارکننده پلی پروپیلن گرافت شده با مالئیک انیدرید را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
شاخص جریان مذاب، C/2.16 kg ²³⁰	ISO 1133-1	10 ± 2	g/10 min
چگالی، C°23	ISO 1183-1	0.90-0.92	g/cm ³
پیک ذوب	ISO 11357-3	165 ± 5	°C
دمای نرم شدن ویکات، A50	ISO 306	145 ± 7	°C
Total acid functionality / calibrated graft level	Extraction + titration and calibrated FTIR	To be established	mg KOH/g or wt. %
Free MAH / extractables / volatile content	Validated extraction + GC/HPLC	To be established	wt. %
درصد ژل	Validated solvent extraction	To be established	wt. %
Coupling performance in defined PP-GF30 reference	Controlled compounding + ISO mechanical tests	Minimum gain to be established	
Recommended addition	Compound DOE	1-5	%

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

پلتفرم تحقیق و توسعه پلی اتیلن سیلان کراسلینک برای کابل فشار ضعیف

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-SI-XLPE-LV-DEV

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی پلتفرم تحقیق و توسعه پلی اتیلن سیلان کراسلینک برای کابل فشار ضعیف را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
نسبت پایه به کاتالیست	No universal ratio; 95/5 is benchmark-system specific formulation and gravimetry		
چگالی of mixed system	ISO 1183-1	Benchmark ≈ 0.923 ; JPI target TBD	g/cm ³
شاخص جریان مذاب, base, 190°C/2.16 kg	ISO 1133-1	Benchmark ≈ 1.0 ; JPI target TBD	g/10 min
استحکام کششی after cure	IEC 60811-501	To applicable cable standard	MPa
Elongation after cure/ageing	IEC 60811-501 / 401	To applicable cable standard	%
Hot-set elongation / permanent set	IEC 60811-507	To applicable cable standard	%
Gel content after cure	To be correlated with hot-set ASTM D2765 or validated IEC/customer method		%
Scorch / shelf stability / extrusion surface	Validated cable-line protocol	To be established	
خواص الکتریکی	Named IEC cable standard	To applicable cable standard	

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، IEC، ATEX، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

TPO-E20UV

کامپاند TPO بیرونی خودرو با پایداری فرابنفش

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-TPO-E20UV

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی کامپاند TPO بیرونی خودرو با پایداری فرابنفش را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
باقیمانده غیرآلی (mineral-correlated)	ISO 3451-1; validated formulation mass balance	20 ± 2	wt. %
شاخص جریان مذاب، C/2.16 kg*230	ISO 1133-1	16-22	g/10 min
چگالی، C°23	ISO 1183-1	1.04-1.07	g/cm³
مدول خمشی، C°23	ISO 178	1,300-1,800	MPa
ضربه ایزود شیاردار، C°23	ASTM D256	350-500	J/m
ضربه در دمای پایین	Named OEM/customer method	To be established	
Xenon-arc weathering and colour/gloss retention	ISO 4892-2 or named OEM method	To be established	
Paint adhesion / thermal cycling	Named coating/OEM method	To be established	

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، IEC، ATEX، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

TPO-I20

کامپاند TPO داخلی خودرو با ۲۰ درصد پرکننده معدنی

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-TPO-I20

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی کامپاند TPO داخلی خودرو با ۲۰ درصد پرکننده معدنی را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحت گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
باقیمانده غیرآلی (mineral-correlated)	ISO 3451-1; validated formulation mass balance	20 ± 2	wt. %
شاخص جریان مذاب، C/2.16 kg*230	ISO 1133-1	18 ± 3	g/10 min
چگالی، C°23	ISO 1183-1	1.03-1.05	g/cm³
تنش کششی در نقطه تسلیم، C°23	ISO 527-2	18-22	MPa
مدول خمشی، C°23	ISO 178	1,700-2,100	MPa
ضربه شاری شیاردار، C°23	ISO 179-1/1eA	20-30	kJ/m²
ضربه شاری شیاردار، -C°30	ISO 179-1/1eA	2-5	kJ/m²
HDT, 0.45 MPa, unannealed	ISO 75-2	95-105	°C
Odour / VOC / fogging / scratch	Named OEM or customer method	To customer limit	

الزامات استفاده و صحت گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحت گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، ATEX، IEC، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.

rPP-TD20

کامپاند پلی پروپیلن بازیافتی با ۲۰ درصد پرکننده معدنی

داده های مقدماتی مهندسی

DOCUMENT ID JPI-TDS-rPP-TD20

ISSUE DATE 2026-07-22

مالک سند: واحد فنی و تحقیق و توسعه

وضعیت: داده توسعه ای کنترل شده

معرفی محصول

این برگه، داده های مقدماتی کامپاند پلی پروپیلن بازیافتی با ۲۰ درصد پرکننده معدنی را برای ارزیابی فنی، نمونه سازی و صحه گذاری صنعتی ارائه می کند. مقادیر نهایی هر گرید پس از تکمیل برنامه کنترل کیفیت و تأیید رسمی تثبیت می شوند.

خواص فنی مقدماتی

ویژگی یا شرایط آزمون	روش آزمون	مقدار مقدماتی	واحد
درصد واقعی مواد بازیافتی پسامصرف	Verified BOM + supplier chain-of-custody evidence	≥ 50	wt.% of final compound
باقیمانده غیرآلی (mineral-correlated)	ISO 3451-1; validated formulation mass balance	20 ± 2	wt.%
شاخص جریان مذاب، C/2.16 kg*230	ISO 1133-1	5 ± 2	g/10 min
چگالی	ISO 1183-1	1.06-1.10	g/cm ³
تنش کششی در نقطه تسلیم	ISO 527-2	≥ 25	MPa
مدول خمشی	ISO 178	$\geq 2,000$	MPa
ضربه شاری شیاردار، C°23	ISO 179-1/1eA	≥ 3	kJ/m ²
Odour / VOC / contamination / restricted substances		To be established	
		Named customer + screening protocol	

الزامات استفاده و صحه گذاری

- مقادیر ارائه شده اهداف توسعه ای هستند و مشخصات فروش یا گواهی آنالیز محسوب نمی شوند.
- حدود نهایی پس از صحه گذاری بچ های مستقل تولیدی و کنترل شرایط آماده سازی نمونه تصویب می شوند.
- هرگونه ادعای انطباق غذایی، پزشکی، IEC، ATEX، UL یا OEM تنها با مدرک اختصاصی همان گرید معتبر است.