## ၁။ အဓိက ထုတ်ကုန် Grade အမျိုးအစားများ (Main Product Lines)

| Grade Name | Carrier Resin | $CaCO_3$ Content | အဓိက အသုံးပြုသည့် ပလတ်စတစ် လုပ်ငန်းများ (Applications) |
|---|---|---|---|
| **PE Filler Masterbatch** | LDPE / LLDPE / HDPE | **75% - 82%** | Blow Film၊ Shopping Bags၊ Garbage Bags၊ Agricultural Film၊ Geomembranes နှင့် HDPE Bottles များ။ |
| **PP Filler Masterbatch** | PP Homopolymer | **75% - 85%** | PP Woven Bags (ဆန်အိတ်/မြေသြဇာအိတ်)၊ Raffia Tape၊ Injection Molding (အိမ်သုံးပစ္စည်း)၊ Non-woven Fabrics။ |
| **Transparent Filler** | PE / PP Special | **$NaSO_4$ / Fine $CaCO_3$** | အလင်းပေါက် Transparent PE/PP films များ၊ High-clarity Blow Film နှင့် Premium Packaging များ။ |
| **Thermoforming Filler** | PS / PP Carrier | **70% - 80%** | တစ်ခါသုံး ပလတ်စတစ်ခွက်၊ ဘူး၊ ထမင်းဘူးနှင့် Thermoforming Sheet ထုတ်လုပ်မှုများ။ |

## ၂။ နည်းပညာဆိုင်ရာ အသေးစိတ် အချက်အလက်များ (Technical Specifications)

| Property Parameter | Testing Method | PE Filler Series | PP Filler Series |
|---|---|---|---|
| **Whiteness (အဖြူရောင်ပမာဏ)** | CIE LAB / GB7974 | ≥ 96% - 98% | ≥ 96% - 98% |
| **Particle Size (D50)** | Laser Diffraction | 1.5 μm - 2.5 μm | 1.8 μm - 2.8 μm |
| **Melt Flow Index (MFI)** | ASTM D1238 (190°C / 2.16kg) | 2.0 - 5.0 g/10min | 5.0 - 15.0 g/10min |
| **Density (သိပ်သည်းဆ)** | ASTM D792 | 1.60 - 1.85 g/cm$^3$ | 1.65 - 1.90 g/cm$^3$ |
| **Moisture Content (အစိုဓာတ်)** | ASTM D6980 | ≤ 0.15% | ≤ 0.15% |
| **Processing Temperature** | Recommended Range | 160°C - 240°C | 180°C - 280°C |

## ၃။ $CaCO_3$ Filler အသုံးပြုခြင်း၏ အဓိက အကျိုးကျေးဇူးများ

### 💰 ကုန်ကျစရိတ် သက်သာခြင်း (Cost Reduction)

- ဈေးနှုန်းမြင့်မားသော Virgin Resin (PE/PP Raw Material) သုံးစွဲမှုကို လျှော့ချပေးခြင်း။
- 생산 စရိတ် (Production Cost) ကို 15% မှ 35% အထိ လျှော့ချပေးနိုင်ခြင်း။

### ⚡ စက်လည်ပတ်မှု တိုးတက်ခြင်း (Efficiency)

- Thermal Conductivity မြင့်မား၍ Cooling Time ကို မြန်ဆန်စေကာ Output ပိုထွက်စေခြင်း။
- Mold shrinkage (ကျုံ့ဝင်မှု) ကို ထိန်းပေး၍ ပလတ်စတစ် ပုံသဏ္ဌာန် မြဲမြံစေခြင်း။

### 🛡️ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ကြံ့ခိုင်မှု (Physical Properties)

- ပလတ်စတစ်၏ Tensile Strength, Flexural Modulus နှင့် Rigidity ကို တိုးတက်စေခြင်း။
- Print ရိုက်ရာတွင် ဆေးကပ်အားပိုကောင်းစေပြီး Anti-blocking ရလဒ် ပေးစွမ်းခြင်း။

### 🌱 သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းမှု (Eco-Friendly)

- သဘာဝ Mineral ရင်းမြစ်ကို သုံးစွဲထားသဖြင့် Carbon Footprint ကို လျှော့ချပေးခြင်း။
- REACH, RoHS, FDA (Food Contact Safe) Standard များနှင့် ကိုက်ညီခြင်း။

## ၄။ အကြံပြုထားသော ထည့်သွင်းရမည့် အချိုးအစားများ (Recommended Dosage Ratio)

| ပလတ်စတစ် ထုတ်လုပ်မှု စက်အမျိုးအစား | အကြံပြု Dosage Range | မှတ်ချက် / ရလဒ် |
|---|---|---|
| **PE Shopping & Garbage Bags (Blow Film)** | **10% – 35%** | မျက်နှာပြင် ချောမွေ့မှုနှင့် အိတ်ခိုင်ခံ့မှုကို အကဲဖြတ်၍ ထည့်သွင်းနိုင်သည်။ |
| **PP Woven Bags & Raffia Tapes** | **15% – 40%** | ကြိုးမျှင် ဆွဲအား (Tenacity) ပျက်စီးမှုမရှိဘဲ ကုန်ကျစရိတ် လျှော့ချပေးသည်။ |
| **Injection Molding (အိမ်သုံး / စက်မှုသုံး)** | **10% – 45%** | ပုံသွင်းချိန် ကြာမြင့်မှုကို လျှော့ချပေးပြီး ကြံ့ခိုင်မှုကို မြှင့်တင်ပေးသည်။ |
| **Blow Molding (ပလတ်စတစ် ဘူး/ပုလင်း)** | **5% – 20%** | ပုလင်းများ၏ တောင့်တင်းမှု (Stiffness) ကို တိုးတက်စေသည်။ |