



**CÔNG TY TNHH LỢC HÓA DẦU NGHI SƠN**  
**NGHI SON REFINERY AND PETROCHEMICAL LLC**

Address: Administration Building, Gate No. 1 (of the Refinery), Km5, Road 513,  
Nghi Son Economic Zone, Hai Yen Commune, Tinh Gia District, Thanh Hoa Province, Vietnam

Tel: +84 (0) 237 8738 540; 0237 8738 542 Fax: +84 (0) 237 8738 557

## NSF113D

### Characteristics and Applications:

BOPP for packaging film.

### Typical Properties

| STT.<br>No. | Tên chỉ tiêu/<br>Properties   | Đơn vị/<br>Unit      | Phương pháp/<br>Test methods | NSF113D<br>BOPP |
|-------------|---|----------------------|------------------------------|-----------------|
| 1           | Chỉ số chảy<br>Melt flowrate index                                  | g/10 phút<br>g/10min | ASTM D 1238                  | 3.0             |
| 2           | Tỷ trọng/<br>Density  | g/cm <sup>3</sup>    | ASTM D1505                   | 0.91            |
| 3           | Chỉ số đẳng cấu/<br>Isotactic index                                 | %                    | PP-F-107                     | 98              |
| 4           | Độ tan trong Xylene/<br>Xylene Solubility                           | %                    | ASTM D 5492                  | 2.5             |
| 5           | Độ bền kéo /<br>Tensile yield stress                                | MPa                  | ASTM D 638                   | 36              |
| 6           | Độ giãn<br>Elongation at break                                      | %                    | ASTM D 638                   | >200            |
| 7           | Mô-đun uốn/<br>Flexural modulus                                     | MPa                  | ASTM D 790                   | 1520            |
| 8           | Độ bền va đập Izod ở 23°C/<br>Noched Izod impact strength 23°C      | J/m                  | ASTM D 256                   | 39              |
| 9           | Độ cứng<br>Hardness (Rockwell)                                      | R scale              | ASTM D 785                   | 95              |
| 10          | Điểm mềm hóa Vicat (10 N),<br>Vicat Softening Temperature (10 N)    | °C                   | ASTM D 1525                  | 155             |
| 11          | Nhiệt độ biến dạng (0.45 Mpa),<br>Deflection temperature (0.45 Mpa) | °C                   | ASTM D 648                   | 110             |

Note: These values are not guaranteed physical properties of future NSRP PP products, and could be changed without notice.