GRUPPO MAIP

**TECHNICAL DATA SHEET**

**KITAN D 2022**

| **DESCRIZIONE/DESCRIPTION** | | **data di emiss./date of issue** | 16/04/2019 |
|---|---|---|---|
| PA 12 plastificato; stampaggio ad iniezione; alta fluidità per spessori sottili. | | | |
| PA 12; plasticized; injection moulding grade; high flow for thin thickness. | | | |

| **PROPRIETÀ** | **PROPERTIES** | **METODO STANDARD** | **UNITA' UNIT** | **COND.PROVA TEST COND.** | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PROPRIETÀ GENERALI** | **BASIC PROPERTIES** | | | | **dry** |
| Contenuto di carica | Ash content | ISO 3451-1 | % | Met. A | - |
| Densità | Density | ISO 1183-1 | g/cm$^3$ | 23° Met. A | **1.02** |
| Indice di fluidità | Melt Mass Flow (MFR) | ISO 1133-2 | g/10min | 235°C; 2.16Kg | **30** |
| Ritiro allo stampaggio long. | Parallel mould shrinkage | ISO 294-5 | % | | **0.80–1.10** |
| Ritiro allo stampaggio trasv. | Across mould shrinkage | ISO 294-5 | % | | **1.30–1.70** |
| **PROPRIETÀ TERMICHE** | **THERMAL PROPERTIES** | | | | |
| CLTE longitudinale | CLTE parallel | ISO 11359 | $10^{-6}$/K | 23°-55° | **140** |
| CLTE trasversale | CLTE across | ISO 11359 | $10^{-6}$/K | 23°-55° | **180** |
| Temperatura di fusione | Melting point | ISO 11357 | °C | DSC (10°C/min) | **172** |
| Temperatura di transizione vetrosa | Glass Transition Temp. | ISO 11357 | °C | DSC (10°C/min) | **~ 40** |
| Vicat, Temp. di rammollimento | Vicat, Softening Temp. | ISO 306 | °C | 1/5kg-50°C/h | **-/-** |
| Temp.di distorsione sotto carico | Heat Distorsion Temp. | ISO 75 | °C | 0.45/1.8 MPa | **80/45** |
| **PROPRIETÀ MECCANICHE** | **MECHANICAL PROPERTIES** | | | | |
| Resistenza a snervamento | Stress at yield | ISO 527-1-2 | MPa | v=50mm/min | **25** |
| Modulo elastico a trazione | Tensile Modulus | ISO 527-1-2 | MPa | v=1mm/min | **400** |
| Carico di rottura a trazione | Tensile stress at break | ISO 527-1-2 | MPa | v=50mm/min | **37** |
| Allungamento a trazione | Strain at break | ISO 527-1-2 | % | v=50mm/min | **>100** |
| Carico a flessione | Flexural strength | ISO 178 | MPa | v=2mm/min | - |
| Modulo elastico a flessione | Flexural modulus | ISO 178 | MPa | v=2mm/min | **400** |
| Urto Izod senza intaglio | Izod impact strength | ISO 180-1U | kJ/m$^2$ | 23°C | **NB** |
| Urto Izod con intaglio | Izod notched impact | ISO 180-1A | kJ/m$^2$ | 23°C | **88P** |
| Urto Charpy con intaglio | Charpy notched impact | ISO 179/1eA | kJ/m$^2$ | 23°C | **100** |
| **ALTRE PROPRIETA'** | **OTHER PROPERTIES** | | | | |
| Grado di infiammabilità | Flammability | UL-94 | Class. | /mm | **HB** |
| Velocità di combustione | Burning rate | ISO 3795 | mm/min | FMVSS302 | **< 100** |
| G.W.F.I. | G.W.F.I. | IEC 60695 | °C/mm | | - |
| Resistività superficiale /Volume | Surface / Volume Resistivity | IEC 60093 | ohm-ohm/cm | | **1012** |
| Conducibilità termica | Thermal conductivity | | W/(mK) | in/trough plane | - |
| Durezza (Shore/Rockwell) | Hardness (Shore/Rockwell) | ISO 868 / 2039-2 | D/A-R/M | 15 sec. | **D68** |
| Trasmittanza | Transmittance | ISO 13468 | % | /mm | - |
| Opacità H | Haze H | ISO 14782 | % / GU | /mm | - |
| Gloss G | Gloss G | Erichsen | | 60° angle | - |
| **PARAMETRI DI LAVORAZIONE** | **PROCESSING CONDITIONS** | | | | |
| Temperatura di essiccazione | Drying temperature | - | °C | | **80** |
| Tempo di essiccazione | Drying time | - | h | | **2-12** |
| Contenuto di umidità | Moisture content | internal | ppm | | **<800** |
| Temperatura massa fusa | Melt temperature | - | °C | | **220-260** |
| Temperatura stampo | Mould temperature | - | °C | | - |

***Disclaimer***

*ENG - This information and our technical advice – whether verbal, in writing or by way of trials – are given in good faith but without warranty, and this also applies where proprietary rights or third parties are involved. Our advice does not release you from the obligation to verify the information currently provided – especially that contained in our safety data and technical information sheets – and to test our products as to their suitability for the intended processes and uses. This product is not designated for the manufacture of medical devices / in-vitro medical devices or for their intermediate products. This product is also not designated for Food Contact. The application, use and processing of our products and the products manufactured by you on the basis of our technical advice are beyond out control and, therefore, entirely your own responsability. Our products are sold and our advisory service is given in accordance with the current version of our Generale Conditions of Sale and Delivery. Please read the MATERIAL SAFETY DATA SHEET "MSDS" before using this product.*

*Test values The numerical data described are average values obtained by measurement under prescribed conditions; they are not guaranteed values and must be regarded as guide values only and not as binding minimum values. The above data refer to the use of the product in natural colour. Under certain conditions the properties can be affected to a considerable extent by the design of the mould/die, the processing conditions and the colouring.*

*ITA - Queste informazioni e i nostri suggerimenti tecnici, verbali, scritti o di prova, sono forniti in buona fede ma senza garanzia alcuna, e ciò vale anche laddove siano coinvolti diritti proprietari o terzi. I nostri suggerimenti non vi sollevano dall'obbligo di verificare quanto fornito - specialmente quelle contenute nei nostri dati di sicurezza e schede tecniche - e di testare i nostri prodotti in merito alla loro idoneità per i processi e gli usi previsti. Questo prodotto non è idoneo per la fabbricazione di un dispositivo medico / medico diagnostico in-vitro o di loro prodotti intermedi. Questo prodotto non è idoneo per il contatto alimentare. L'applicazione, uso e lavorazione dei nostri prodotti e i componenti prodotti da voi coi nostri materiali e sulla base delle nostre raccomandazioni tecniche non dipendono dal nostro controllo e quindi sono interamente sotto la vostra responsabilità. I nostri prodotti sono venduti in conformità con la versione attuale delle nostre Condizioni generali di vendita e consegna. Leggere la SCHEDA TECNICA DI SICUREZZA "MSDS" prima di utilizzare questo prodotto.*

*Valori di prova: I dati numerici descritti sono valori medi ottenuti mediante prove di laboratorio nelle condizioni descritte; non sono valori garantiti, ma vanno considerati solo come valori guida e non come valori minimi vincolanti. Le presenti informazioni sono relative come d'uso a prodotto in versione naturale.*

*In determinate condizioni le proprietà possono essere influenzate in misura considerevole dalla progettazione dello stampo, dal sistema di iniezione, dalle condizioni di lavorazione e dalla colorazione.*