

STEMYLEN PE-HMW

Δελτίο δεδομένων προϊόντος

Ημερομηνία αναθεώρησης: 1.2.2017 - Έκδοση: 2.0



STEMPLAST HATZIANVOUSTIS
ENGINEERING PLASTICS

Υλικό:	πολυαιθυλένιο HMW (PE 500)
DIN EN ISO 1043-1 ¹ Νόρμα:	PE-HMW polyethylene high molecular weight
Μορφή προϊόντος:	ημιέτοιμα προϊόντα

Χαρακτηριστικά υλικού

Χαμηλή πυκνότητα, μηδαμινή απορρόφηση υγρασίας, πολύ καλές ιδιότητες ολίσθησης, υψηλή αντοχή στη φθορά, πολύ υψηλό φορτίο πρόσκρουσης, αντίσταση σε οξέα και αλκάλια.

Εφαρμογές

Πλάκες κοπή, επιφάνειες ολίσθησης, εξαρτήματα βιομηχανιών τροφίμων, υφαντουργικών, χημικών, χάρτου.

Γενικές ιδιότητες

Πυκνότητα ρ	0,96 gr/cm ³	DIN EN ISO 1183-1 DIN 53479/ASTM D792 sim.
Απορρόφηση υγρασίας κορεσμός σε αέρα (23 °C, 50% RH) κορεσμός σε νερό (23 °C)	<0,01 % <0,01 %	DIN EN ISO 62 DIN 53495 sim. ASTM D570

Μηχανικές ιδιότητες

Τάση διαρροής εφελκυσμού σ_y	27 MPa	DIN EN ISO 527
Αντοχή σε εφελκυσμό σ_T		DIN 53455 sim.
Επιμήκυνση θραύσης ϵ_B	>50 %	ASTM D638
Μέτρο ελαστικότητας E_t	1100 MPa	
Τάση διαρροής κάμψης σ_y		DIN EN ISO 178
Αντοχή σε κάμψη σ_b	>30 MPa	DIN 53452 sim.
Μέτρο ελαστικότητας E_b	>850 MPa	ASTM D790
Θλιπτική τάση σε ονομαστική βράχυνση 1/2/5% σ_y	9/15/23 MPa	DIN EN ISO 604 / ASTM D695
Αντοχή σε θλίψη σ_c		DIN 53454/53457 sim.
Αντοχή κρούσης Charpy χωρίς εγκοπή a_{CU}	nb	DIN EN ISO 179/1eU (DIN 53453)
Charpy με εγκοπή a_{CN}	50 kJ/m ²	DIN EN ISO 179/1eA ASTM D6110 sim.
Izod με εγκοπή a_{IN}		DIN EN ISO 180/1A ASTM D256 sim.
Τάση για πρόκληση 1% επιμήκυνσης λόγω ερπυσμού μετά από 1000 h $\sigma_{1/1000}$	3 MPa	DIN EN ISO 899-1 DIN 53444/ASTM D2990 sim.
Σκληρότητα διείσδυση σφαίρας $H_{358/30}$	46	DIN EN ISO 2039-1 (DIN 53456)
Rockwell	M64	DIN EN ISO 2039-2 ASTM D785
Shore κλίμακα D	65	DIN EN ISO 868 (DIN 53505) ASTM D2240 sim.
Συντελεστής τριβής ολίσθησης μ	0,29	
Ρυθμός φθοράς S (Ξηρή λειτουργία σε χάλυβα, $P=0.05$ MPa, $V=0.6$ m/s, $t=60$ °C, κοντά στην επιφάνεια τριβής)	1,00 $\mu\text{m}/\text{km}$	DIN ISO 7148-2 sim. Διάταξη Pin on disc

STEMYLEN PE-HMW

Δελτίο δεδομένων προϊόντος

Ημερομηνία αναθεώρησης: 1.2.2017 - Έκδοση: 2.0



STEMPLAST HATZIAVGUSTIS
ENGINEERING PLASTICS

Ηλεκτρικές ιδιότητες

Διηλεκτρική σταθερά (σχετική επιτρεπτότητα) ϵ_r		
100 Hz	2,4	IEC 60250
1 MHz	2,4	DIN 53483 sim.
Διηλεκτρικός συντελεστής απωλειών $\tan\delta$		VDE 0303-4
100 Hz	0,0002	ASTM D150
1 MHz	0,0002	
Ειδική αντίσταση όγκου ρ	$> 10^{14} \Omega \cdot \text{cm}$	IEC 60093 / VDE 0303-30
Επιφανειακή ειδική αντίσταση σ	$> 10^{14} \Omega$	DIN 53482 sim. / ASTM D257
Διηλεκτρική αντοχή E_d	45 kV/mm	IEC 60243-1 / VDE 0303-21 DIN 53481 sim. / ASTM D149
Αντίσταση στην εμφάνιση επιφανειακών αγωγίμων ιχνών V	CTI 600	IEC 60112 / VDE 0303-11 DIN 53480 sim. ASTM D3638 / UL 746A

Θερμικές ιδιότητες

Σημείο τήξης T_m (DSC, $10^\circ\text{C}/\text{min}$)	133-135 $^\circ\text{C}$	ISO 11357-1,-3 ASTM D3418 sim.
Θερμική αγωγιμότητα λ (23°C)	0,40 W/(m·K)	ISO 22007-2 / ISO 8302 sim. DIN 52612-2/ASTM C177 sim.
Ειδική θερμότητα (θερμοχωρητικότητα) c	1,9 J/(g·K)	ISO 11357-4 ASTM E1269/ASTM C351 sim.
Συντελεστής γραμμικής θερμικής διαστολής α (μέση τιμή $23-60^\circ\text{C}$)	$180 \cdot 10^{-6} \cdot \text{K}^{-1}$	ISO 11359-2 DIN 53752/ASTM E831 sim.
Θερμοκρασία λειτουργίας		
συνεχής έκθεση (min / max - 5000 h)	-100 / 80 $^\circ\text{C}$	
σύντομη έκθεση (χωρίς φορτίο - λίγες ώρες)	100 $^\circ\text{C}$	
Θερμοκρασία μαλακώματος Vicat		ISO 306
VST A50 - 10N	127 $^\circ\text{C}$	DIN 53460 sim.
VST B50 - 50N	80 $^\circ\text{C}$	ASTM D1525
Θερμοκρασία θερμικής παραμόρφωσης		DIN EN ISO 75-1,-2
HDT A - 1.80 MPa	44 $^\circ\text{C}$	DIN 53461 sim.
HDT B - 0.45 MPa	75 $^\circ\text{C}$	ASTM D648
Ευφλεκτότητα		
σύμφωνα με το UL94 (πάχος 3 / 6 mm)	HB	
δείκτης οξυγόνου	18 %	ISO 4589 -1,-2 ASTM D2863 sim.

Οι παραπάνω αναφερόμενες ηλεκτρικές ιδιότητες προσδιορίζονται από μετρήσεις σε φυσικό υλικό.

Οι υποδεικνυόμενες τιμές προκύπτουν από πολλές μεμονωμένες μετρήσεις υπολογισμού και βασίζονται στην τελευταία ενημέρωσή μας. Δίνονται ως πληροφορία για τα προϊόντα μας και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως κριτήρια επιλογής ενός προϊόντος μας. Ωστόσο, η εταιρία μας δεν εγγυάται την ορθότητα των παρεχόμενων πληροφοριών ή/και την καταλληλότητα ενός επιλεγμένου προϊόντος μας για συγκεκριμένους - νομικά δεσμευτικούς - σκοπούς εφαρμογής. Από τη στιγμή που οι ιδιότητες υλικού εξαρτώνται επίσης από τη διάσταση (μέγεθος) των ημιτέτοιων προϊόντων μας καθώς και από το βαθμό κρυστάλλωσης υλικού (π.χ. πυρήνωση λόγω χρωστικών ουσιών), οι πραγματικές τιμές των ιδιοτήτων ενός συγκεκριμένου προϊόντος μπορεί να διαφέρουν από τις υποδεικνυόμενες τιμές.

¹ Η νόρμα DIN 7728-1, έκδοσης Ιανουαρίου 1988, έχει αντικατασταθεί από τις προδιαγραφές της νόρμας EN ISO 1043-1, η οποία είναι πανομοιότυπη με τη νόρμα ISO 1043-1

nb : χωρίς θραύση