VAMPLUB PPA, PEEK, PPS

DENILUB POM, PA 66, PPA, PBT, PA 6

Compound Autolubrificanti / Autolubricant Compound
Gleitmittel Compound / Auto-Lubrifiantes Compound

VAMP TECH

Advanced Modified Polymers

Vamp Technologies S.p.A

Sede Centrale e Sito Produttivo

Viale delle Industrie 10 / 12 – 20874 Busnago (MB) – Italia

Tel. 0039.039.6957821

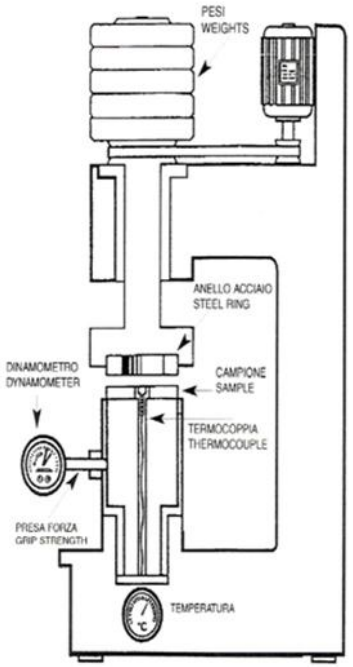
Fax 0039.039.6820563

E-mail: marketing@vamptech.it

E-mail: info@vamptech.it

UNI EN ISO 9001:2000
CERTIQUALITY
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO

CERTIQUALITY È MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISQ
IQNet



WEAR FRICTION (K)

$$K = \frac{W}{P * V * T}$$

It defines the volumetric loss for time unit

W= volume of removed material

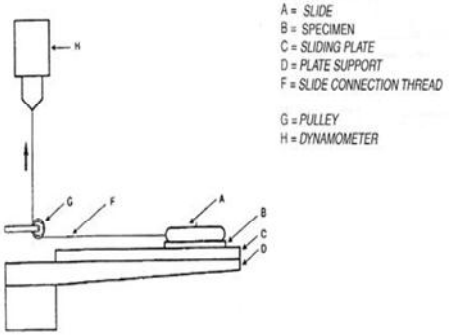
P= strenght applied in the test

V= test speed

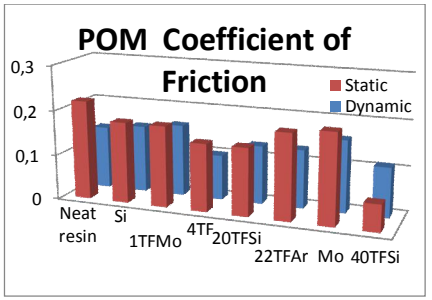
T= test lenght

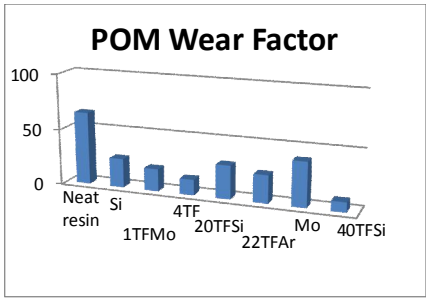
Since volume can not be precisely measured, the removed material is weighed by difference thus bringing to:

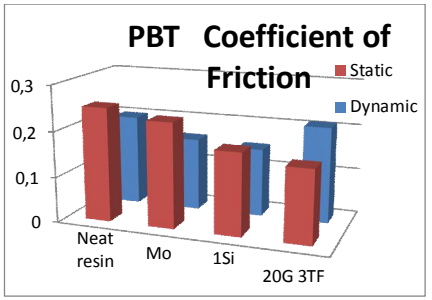
$$K = \frac{\text{weight loss}}{\text{density}}$$

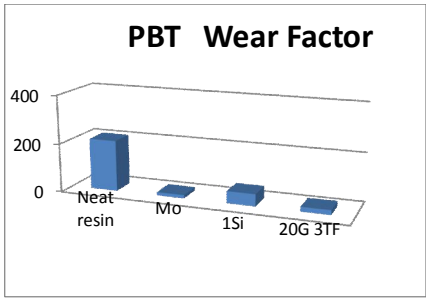


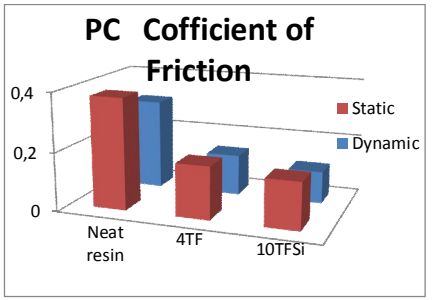
FRICTION: It is a strenght and is expressed in kg or in any equivalent unit.
COEFFICIENT OF FRICTION: it is the ratio between the strenght needed to move one body and the strenght to wich the body is subject: it is a dimensionless number.
THE COEFFICIENT OF FRICTION CAN BE:
STATIC: ratio between the strenght needed for the initial sliding of the body on the support surface and the strenght to wich the body is subject.
DYNAMIC: ratio between the strenght needed for the continuous sliding at a constant speed and the strenght to wich the body is subject
Both coefficients can be measured by a dynamometer according to procedure (ASTM 1894).
Values are always related to the type of surface.

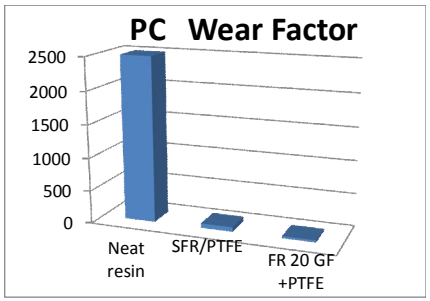


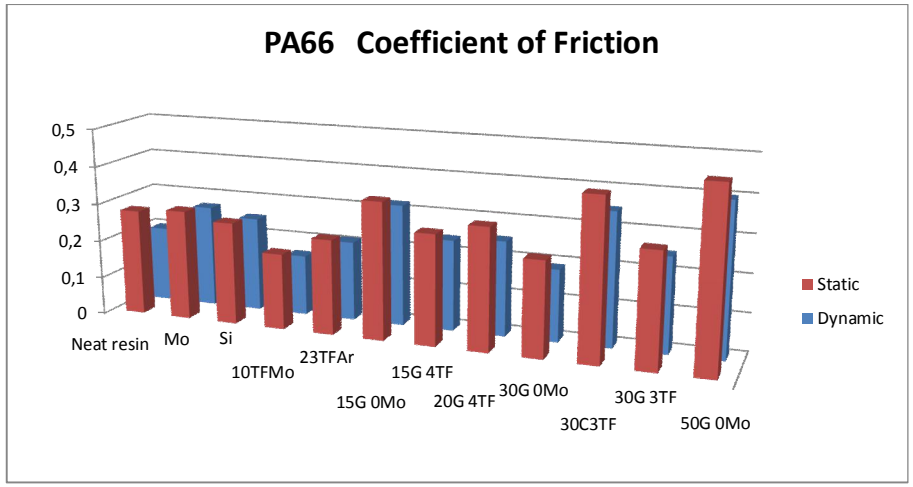


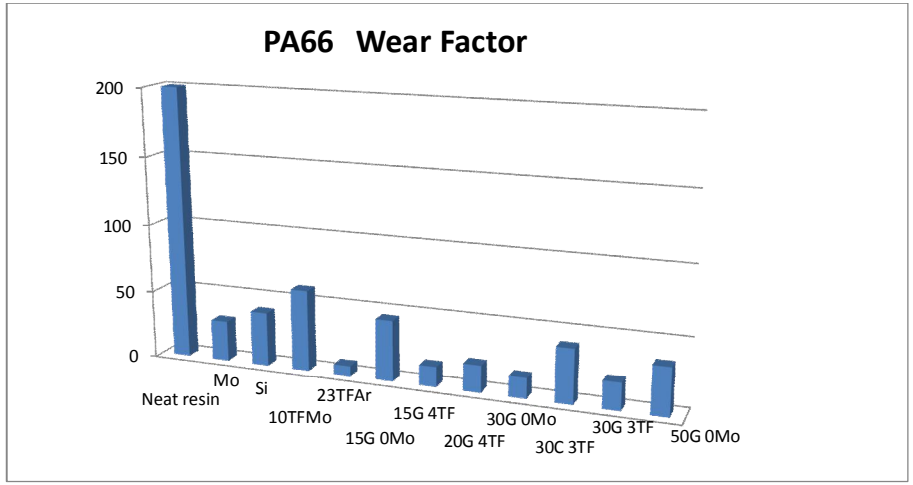


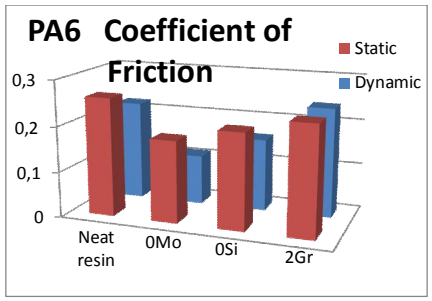


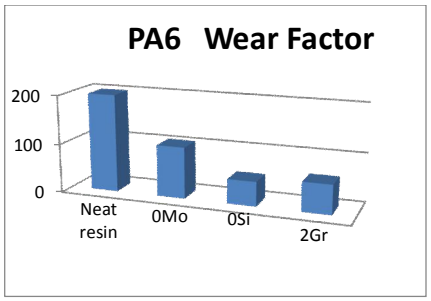


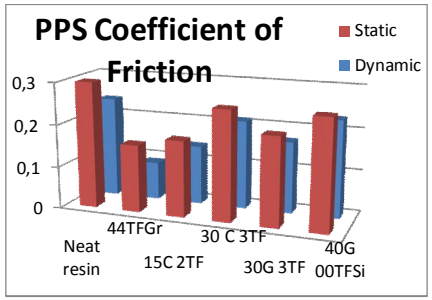


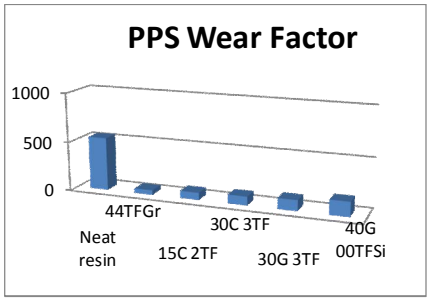

PA66 Coefficient of Friction
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1
0
Neat resin
Mo
Si
10TFMo
23TFAr
15G 0Mo
15G 4TF
20G 4TF
30G 0Mo
30C3TF
30G 3TF
50G 0Mo
Static
Dynamic

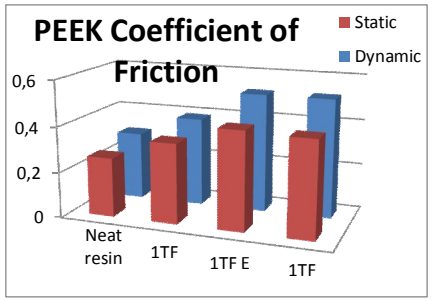

PA66 Wear Factor
200
150
100
50
0
Neat resin
Mo
Si
10TFMo
23TFAr
15G 0Mo
15G 4TF
20G 4TF
30G 0Mo
30C 3TF
30G 3TF
50G 0Mo

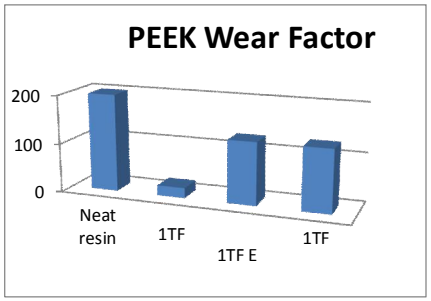

PA6 Coefficient of Friction
Static
Dynamic
0,3
0,2
0,1
0
Neat resin
0Mo
0Si
2Gr

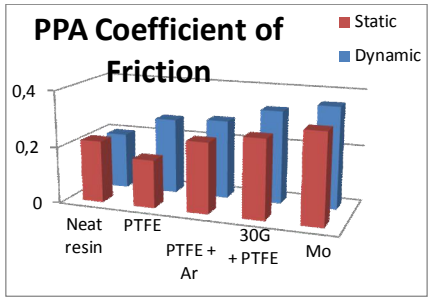

PA6 Wear Factor
200
100
0
Neat resin
0Mo
0Si
2Gr

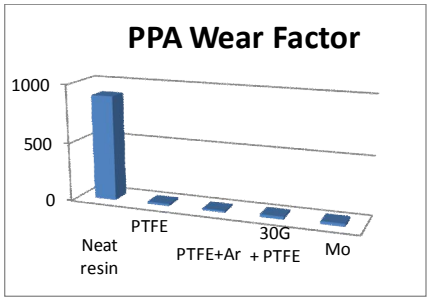

PPS Coefficient of Friction
Static
Dynamic
0,3
0,2
0,1
0
Neat resin
44TFGr
15C 2TF
30 C 3TF
30G 3TF
40G 00TFSi


PPS Wear Factor
1000
500
0
Neat resin
44TFGr
15C 2TF
30C 3TF
30G 3TF
40G 00TFSi


PEEK Coefficient of Friction
Static
Dynamic
0,6
0,4
0,2
0
Neat resin
1TF
1TF E
1TF


PEEK Wear Factor
200
100
0
Neat resin
1TF
1TF E
1TF


PPA Coefficient of Friction
Static
Dynamic
0,4
0,2
0
Neat resin
PTFE
PTFE + Ar
30G + PTFE
Mo


PPA Wear Factor
1000
500
0
Neat resin
PTFE
PTFE+Ar
30G + PTFE
Mo

CARATTERISTICHE / PROPERTIES / EIGENSCHAFTEN	STANDARD	UNITA' UNIT	POM NEAT RESIN	Denilub M 00U 0Mo	Denilub M 00U 0Si	Denilub M 00U 01TFMo	Denilub M 00U 4TF	Denilub M 00U 20TFSi	Denilub M 00U 22TFAr	Denilub M 00U 40TFSi
Generali / General / Allgemeine Mermale										
Densità / Density / Dichte	ASTM D 792	g/ml	1,41	1,14	1,39	1,43	1,5	1,43	1,44	1,5
Ritiro stampaggio lineare / Mould shrinkage - linear / Longitudinal Schwindung	ASTM D 955	%	1,8 - 2,5	-	-	-	-	-	-	-
Ritiro stampaggio trasversale / Mould shrinkage - transversal / Transversal Schwindung	ASTM D 955	%	1,4 - 2,5	-	-	-	-	-	-	-
Assorbimento d'acqua / Water absorption / Wasseraufnahme	ASTM D 570	%	0,3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-	0,8
Termiche / Thermal / Thermische										
Temperatura di rammollimento Vicat B / Vicat softening point / Erweichungspunkt 49N	ASTM D1525	°C	150	150	145	150	150	150	150	142
Temp. di inflessione sotto carico A / Heat distortion temperature A / Formbeständigkeitstemp 1,81 MN/m^2	ASTM D648	°C	105	100	85	100	90	90	110	85
Meccaniche / Mechanical / Mechanische										
Resistenza all'urto IZOD c.i / Notched impact strength IZOD / Kerbschlagzähigkeit	ISO 180/A	KJ/m^2	20	7	6,5	6,5	4	6	5	3
Resistenza all'urto IZOD s.i / Unnotched impact strength IZOD / Schlagzähgkeit	ISO 180/U	KJ/m^2	70	NB	NB	45	30	70	25	20
Carico a trazione snervamento / Tensile stength at yield / Streckspannung	ASTM D-638	MPa	65	55	50	55	45	50	60	35
Allungamento a rottura / Elongation at break / Bruchdehnung	ASTM D-638	%	>20	>20	>100	>10	>10	>20	7	>10
Modulo a trazione / Tensile modulus / Zugelastizitätsmodul	ASTM D-638	MPa	2700	2000	2000	2300	2000	1600	4000	1500
Comportamento alla fiamma / flame resistance / Brennverhalten										
Spessore 3,2 mm / at 3,2 mm thickness / Dicke 3,2 mm	UL 94	classe	-	-	-	-	-	-	-	-
Spessore 1,6 mm / at 1,6 mm thickness / Dicke 1,6 mm	UL 94	classe	-	-	-	-	-	-	-	-
Tribologiche / Tribological / Tribologischen										
Coeff. di usura K / Wear factor K / Tragen faktor	Thrust Washer	(10^{-10} * m^3 * h) / (N * m * h)	65	40	26	20	14	30	25	9
Coeff. di attrito (dinamico) / Coeff. of friction (dynamic) / Reibungskoeffizient (dynamisch)	ASTM D-1894	-	0,14	0,16	0,15	0,16	0,10	0,13	0,13	0,11
Coeff. di attrito (statico) / Coeff. of friction (static) / Reibungskoeffizient (statisch)	ASTM D-1894	-	0,22	0,20	0,18	0,18	0,15	0,15	0,19	0,06

CARATTERISTICHE / PROPERTIES / EIGENSCHAFTEN	STANDARD	UNITA' UNIT	PA66 NEAT RESIN	Denilub Y 15G 0Mo	Denilub Y 15G 4TF	Denilub Y 20G 4TF	Denilub Y 30C 3TF	Denilub Y 30G 0Mo	Denilub Y 30G 3TF	Denilub Y 50G 0Mo
Generali / General / Allgemeine Mermale										
Densità / Density / Dichte	ASTM D 792	g/ml	1,14	1,25	1,37	1,41	1,38	1,37	1,48	1,6
Ritiro stampaggio lineare / Mould shrinkage - linear / Longitudinal Schwindung	ASTM D 955	%	1,5 - 1,8	0,8	0,6	0,6	0,35	0,5	0,4	0,3
Ritiro stampaggio trasversale / Mould shrinkage - transversal / Transversal Schwindung	ASTM D 955	%	2,0 - 2,4	1,2	0,9	1	0,65	1	0,8	0,5
Assorbimento d'acqua / Water absorption / Wasseraufnahme	ASTM D 570	%	2,50	-	-	-	-	-	-	-
Termiche / Thermal / Thermische										
Temperatura di rammollimento Vicat B / Vicat softening point / Erweichungspunkt 49N	ASTM D1525	°C	245	250	240	245	255	-	255	254
Temp. di inflessione sotto carico A / Heat distortion temperature A / Formbeständigkeitstemp 1,81 MN/m^2	ASTM D648	°C	80	235	245	250	255	250	250	256
Meccaniche / Mechanical / Mechanische										
Resistenza all'urto IZOD c.i / Notched impact strength IZOD / Kerbschlagzähigkeit	ISO 180/A	KJ/m^2	6	4,5	7	9	7	8	10	11
Resistenza all'urto IZOD s.i / Unnotched impact strength IZOD / Schlagzähgkeit	ISO 180/U	KJ/m^2	NB	25	45	45	50	65	65	60
Carico a trazione snervamento / Tensile stength at yield / Streckspannung	ASTM D-638	MPa	85	110	110	115	200	170	160	240
Allungamento a rottura / Elongation at break / Bruchdehnung	ASTM D-638	%	>45	2,5	3,5	3	1,5	2,5	3	2,1
Modulo a trazione / Tensile modulus / Zugelastizitätsmodul	ASTM D-638	MPa	3100	6500	6000	6500	20000	9000	8000	21000
Comportamento alla fiamma / flame resistance / Brennverhalten										
Spessore 3,2 mm / at 3,2 mm thickness / Dicke 3,2 mm	UL 94	classe	V2	-	-	-	-	-	-	-
Spessore 1,6 mm / at 1,6 mm thickness / Dicke 1,6 mm	UL 94	classe	V2	-	-	-	-	-	-	-
Tribologiche / Tribological / Tribologischen										
Coeff. di usura K / Wear factor K / Tragen faktor	Thrust Washer	(10^{-10} * m3 * h) / (N * m * h)	200	45	15	20	15	40	20	35
Coeff. di attrito (dinamico) / Coeff. of friction (dynamic) / Reibungskoeffizient (dynamisch)	ASTM D-1894	-	0,2	0,32	0,24	0,25	0,19	0,35	0,25	0,4
Coeff. di attrito (statico) / Coeff. of friction (static) / Reibungskoeffizient (statisch)	ASTM D-1894	-	0,28	0,36	0,29	0,32	0,25	0,42	0,3	0,47

CARATTERISTICHE / PROPERTIES / EIGENSCHAFTEN	STANDARD	UNITA' UNIT	PA66 NEAT RESIN	Denilub Y 00U 0Mo Nat 01	Denilub Y 00U 0Si M	Denilub Y 00U 10TFMo M	Denilub Y 00U 23TFAr	PC NEAT RESIN	Vamplub C 00U 4TF	Vamplub C 00U 10TFSi
Generali / General / Allgemeine Mermale										
Densità / Density / Dichte	ASTM D 792	g/ml	1,14	1,14	1,11	1,14	1,23	1,2	1,3	1,22
Ritiro stampaggio lineare / Mould shrinkage - linear / Longitudinal Schwindung	ASTM D 955	%	1,5 - 1,8	2	-	1,8	-	0,5 - 0,7	0,7	0,8
Ritiro stampaggio trasversale / Mould shrinkage - transversal / Transversal Schwindung	ASTM D 955	%	2,0 - 2,4	2	-	1,8	-	0,5 - 0,7	0,7	0,8
Assorbimento d'acqua / Water absorption / Wasseraufnahme	ASTM D 570	%	2,50	-	-	-	-	0,25	0,15	0,15
Termiche / Thermal / Thermische										
Temperatura di rammollimento Vicat B / Vicat softening point / Erweichungspunkt 49N	ASTM D1525	°C	245	240	205	205	205	135	145	145
Temp. di inflessione sotto carico A / Heat distortion temperature A / Formbeständigkeitstemp 1,81 MN/m^2	ASTM D648	°C	80	85	60	65	-	130	130	125
Meccaniche / Mechanical / Mechanische										
Resistenza all'urto IZOD c.i / Notched impact strength IZOD / Kerbschlagzähigkeit	ISO 180/A	KJ/m^2	6	4	5,5	8	4	60	8	20
Resistenza all'urto IZOD s.i / Unnotched impact strength IZOD / Schlagzähgkeit	ISO 180/U	KJ/m^2	NB	NB	NB	NB	40	NB	100	65
Carico a trazione snervamento / Tensile stength at yield / Streckspannung	ASTM D-638	MPa	85	85	55	60	80	65	45	50
Allungamento a rottura / Elongation at break / Bruchdehnung	ASTM D-638	%	>45	3	>40	>5	4	>90	>10	>10
Modulo a trazione / Tensile modulus / Zugelastizitätsmodul	ASTM D-638	MPa	3100	3500	-	2200	4000	2500	2000	2300
Comportamento alla fiamma / flame resistance / Brennverhalten										
Spessore 3,2 mm / at 3,2 mm thickness / Dicke 3,2 mm	UL 94	classe	V2	-	-	-	-	V2	V2	V2
Spessore 1,6 mm / at 1,6 mm thickness / Dicke 1,6 mm	UL 94	classe	V2	-	-	-	-	V2	V2	V2
Tribologiche / Tribological / Tribologischen										
Coeff. di usura K / Wear factor K / Tragen faktor	Thrust Washer	(10^{-10} * m^3 * h) / (N * m * h)	200	30	40	60	7,5	2500	70	34
Coeff. di attrito (dinamico) / Coeff. of friction (dynamic) / Reibungskoeffizient (dynamisch)	ASTM D-1894	-	0,2	0,27	0,25	0,16	0,21	0,31	0,14	0,11
Coeff. di attrito (statico) / Coeff. of friction (static) / Reibungskoeffizient (statisch)	ASTM D-1894	-	0,28	0,29	0,27	0,2	0,25	0,38	0,18	0,16

CARATTERISTICHE / PROPERTIES / EIGENSCHAFTEN	STANDARD	UNITA' UNIT	Vamplub C 15C 20TFSi	Vamplub C 20C 3TF	Vamplub C 20G 2TF	PPA NEAT RESIN	Denilub Z 00U 4TF	Denilub Z 00U 23TFAr	Denilub Z 30G 3TF	Denilub Z 40M60 0Mo Y
Generali / General / Allgemeine Mermale										
Densità / Density / Dichte	ASTM D 792	g/ml	1,29	1,36	1,41	1,18	1,29	1,3	1,54	1,54
Ritiro stampaggio lineare / Mould shrinkage - linear / Longitudinal Schwindung	ASTM D 955	%	0,2	0,2	0,4	0,9 - 1,4	-	-	-	0,3
Ritiro stampaggio trasversale / Mould shrinkage - transversal / Transversal Schwindung	ASTM D 955	%	0,5	0,5	0,55	1,2 - 1,7	-	-	-	0,4
Assorbimento d'acqua / Water absorption / Wasseraufnahme	ASTM D 570	%	0,15	0,15		-	-	-	-	-
Termiche / Thermal / Thermische										
Temperatura di rammollimento Vicat B / Vicat softening point / Erweichungspunkt 49N	ASTM D1525	°C	150	145	150	255	205	-	-	-
Temp. di inflessione sotto carico A / Heat distortion temperature A / Formbeständigkeitstemp 1,81 MN/m^2	ASTM D648	°C	140	135	140	120	115	150	280	-
Meccaniche / Mechanical / Mechanische										
Resistenza all'urto IZOD c.i / Notched impact strength IZOD / Kerbschlagzähigkeit	ISO 180/A	KJ/m^2	9	8	12	4,5	7	3	7	4
Resistenza all'urto IZOD s.i / Unnotched impact strength IZOD / Schlagzähgkeit	ISO 180/U	KJ/m^2	25	30	45	40	55	20	45	40
Carico a trazione snervamento / Tensile stength at yield / Streckspannung	ASTM D-638	MPa	110	140	85	90	70	50	175	125
Allungamento a rottura / Elongation at break / Bruchdehnung	ASTM D-638	%	1,5	1,8	3	>3	>5	2	2	1,7
Modulo a trazione / Tensile modulus / Zugelastizitätsmodul	ASTM D-638	MPa	9000	15000	5500	3200	2400	3500	12000	14000
Comportamento alla fiamma / flame resistance / Brennverhalten										
Spessore 3,2 mm / at 3,2 mm thickness / Dicke 3,2 mm	UL 94	classe	V1	V1	V1	-	-	-	-	-
Spessore 1,6 mm / at 1,6 mm thickness / Dicke 1,6 mm	UL 94	classe	V1	-	-	-	-	-	-	-
Tribologiche / Tribological / Tribologischen										
Coeff. di usura K / Wear factor K / Tragen faktor	Thrust Washer	(10^{-10} * m3 * h) / (N * m * h)	34	34	40	900	20	16	25	26
Coeff. di attrito (dinamico) / Coeff. of friction (dynamic) / Reibungskoeffizient (dynamisch)	ASTM D-1894	-	0,11	0,16	0,2	0,2	0,27	0,28	0,33	0,36
Coeff. di attrito (statico) / Coeff. of friction (static) / Reibungskoeffizient (statisch)	ASTM D-1894	-	0,16	0,22	0,26	0,22	0,17	0,25	0,28	0,32

CARATTERISTICHE / PROPERTIES / EIGENSCHAFTEN	STANDARD	UNITA' UNIT	PEEK NEAT RESIN	Vamplub K 00U 1 TF	Vamplub K 00U 2 TF E	Vamplub K 00U 2 TF	PPS NEAT RESIN	Vamplub F 00U 44TFGr	Vamplub F 15C 2TF	Vamplub F 30C 3TF	Vamplub F 30G 3TF	Vamplub F 40G 00TFSi
Generali / General / Allgemeine Mermale												
Densità / Density / Dichte	ASTM D 792	g/ml	1,3	1,31	1,33	1,33	1,34	1,58	1,52	1,44	1,65	1,67
Ritiro stampaggio lineare / Mould shrinkage - linear / Longitudinal Schwindung	ASTM D 955	%	1	0,7	0,7	0,7	0,5 - 0,9	0,6	0,2	0,4	0,4	0,2
Ritiro stampaggio trasversale / Mould shrinkage - transversal / Transversal Schwindung	ASTM D 955	%	1,3	1,2	1,2	1,2	0,8 - 1,2	0,8	0,4	0,8	0,8	0,6
Assorbimento d'acqua / Water absorption / Wasseraufnahme	ASTM D 570	%	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-
Termiche / Thermal / Thermische												
Temperatura di rammollimento Vicat B / Vicat softening point / Erweichungspunkt 49N	ASTM D1525	°C	>300	>300	>300	>300	255	235	255	250	250	255
Temp. di inflessione sotto carico A / Heat distortion temperature A / Formbeständigkeitstemp 1,81 MN/m^2	ASTM D648	°C	-	-	-	-	110	110	245	-	260	265
Meccaniche / Mechanical / Mechanische												
Resistenza all'urto IZOD c.i / Notched impact strength IZOD / Kerbschlagzähigkeit	ISO 180/A	KJ/m^2	5	9	9	6,5	2	3	4,5	4	5	5
Resistenza all'urto IZOD s.i / Unnotched impact strength IZOD / Schlagzährgkeit	ISO 180/U	KJ/m^2	NB	NB	NB	NB	13	10	20	20	25	32
Carico a trazione snervamento / Tensile stength at yield / Streckspannung	ASTM D-638	MPa	80	80	80	80	70	50	120	110	120	150
Allungamento a rottura / Elongation at break / Bruchdehnung	ASTM D-638	%	>50	>50	>50	>30	3	1,2	0,7	0,9	1,5	1,6
Modulo a trazione / Tensile modulus / Zugelastizitätsmodul	ASTM D-638	MPa	3700	3100	3200	3200	3700	6000	23000	18000	11000	14000
Comportamento alla fiamma / flame resistance / Brennverhalten												
Spessore 3,2 mm / at 3,2 mm thickness / Dicke 3,2 mm	UL 94	classe	V0	V0	V0	V0	V0	V0	V0	V0	V0	V0
Spessore 1,6 mm / at 1,6 mm thickness / Dicke 1,6 mm	UL 94	classe	-	-	-	-	V0	V0	V0	V0	V0	V0
Tribologiche / Tribological / Tribologischen												
Coeff. di usura K / Wear factor K / Tragen faktor	Thrust Washer	(10^{-10} * m^3 * h) / (N * m * h)	200	21	128	128	540	48	75	90	110	150
Coeff. di attrito (dinamico) / Coeff. of friction (dynamic) / Reibungskoeffizient (dynamisch)	ASTM D-1894	-	0,3	0,39	0,52	0,52	0,24	0,09	0,14	0,21	0,17	0,23
Coeff. di attrito (statico) / Coeff. of friction (static) / Reibungskoeffizient (statisch)	ASTM D-1894	-	0,26	0,35	0,42	0,43	0,3	0,16	0,18	0,26	0,21	0,26

CARATTERISTICHE / PROPERTIES / EIGENSCHAFTEN	STANDARD	UNITA' UNIT	PBT NEAT RESIN	Denilub B 00U 0Mo	Denilub B 00U 1Si	Denilub B 20G 3TF	PA6 NEAT RESIN	Denilub N 00U 0Mo	Denilub N 00U 0Si	Denilub N 00U 2GR
Generali / General / Allgemeine Mermale										
Densità / Density / Dichte	ASTM D 792	g/ml	1,31	1,32	1,29	1,55	1,14	1,14	1,12	1,18
Ritiro stampaggio lineare / Mould shrinkage - linear / Longitudinal Schwindung	ASTM D 955	%	1,5 - 2	1,9	1,9	0,5	1,5 - 1,8	2	1,8	1,3
Ritiro stampaggio trasversale / Mould shrinkage - transversal / Transversal Schwindung	ASTM D 955	%	1,7 - 2,1	1,9	1,9	0,7	2,0 - 2,4	2	1,8	1,3
Assorbimento d'acqua / Water absorption / Wasseraufnahme	ASTM D 570	%	0,25	-	-	-	3,00	2,00	-	1,8
Termiche / Thermal / Thermische										
Temperatura di rammollimento Vicat B / Vicat softening point / Erweichungspunkt 49N	ASTM D1525	°C	210	185	180	205	215	200	200	200
Temp. di inflessione sotto carico A / Heat distortion temperature A / Formbeständigkeitstemp 1,81 MN/m^2	ASTM D648	°C	65	65	60	210	65	65	65	80
Meccaniche / Mechanical / Mechanische										
Resistenza all'urto IZOD c.i / Notched impact strength IZOD / Kerbschlagzähigkeit	ISO 180/A	KJ/m^2	6	5	3,5	9	8	4,5	5	4,5
Resistenza all'urto IZOD s.i / Unnotched impact strength IZOD / Schlagzährgkeit	ISO 180/U	KJ/m^2	NB	80	90	45	NB	NB	NB	50
Carico a trazione snervamento / Tensile stength at yield / Streckspannung	ASTM D-638	MPa	60	60	50	105	80	75	65	75
Allungamento a rottura / Elongation at break / Bruchdehnung	ASTM D-638	%	>50	>10	>10	3	>70	10	>50	7
Modulo a trazione / Tensile modulus / Zugelastizitätsmodul	ASTM D-638	MPa	2800	2600	2000	7000	3000	3300	3000	4200
Comportamento alla fiamma / flame resistance / Brennverhalten										
Spessore 3,2 mm / at 3,2 mm thickness / Dicke 3,2 mm	UL 94	classe	-	-	-	-	V2	-	-	-
Spessore 1,6 mm / at 1,6 mm thickness / Dicke 1,6 mm	UL 94	classe	-	-	-	-	V2	-	-	-
Tribologiche / Tribological / Tribologischen										
Coeff. di usura K / Wear factor K / Tragen faktor	Thrust Washer	(10^{-10} * m3 * h) / (N * m * h)	210	14	50	20	200	105	50	60
Coeff. di attrito (dinamico) / Coeff. of friction (dynamic) / Reibungskoeffizient (dynamisch)	ASTM D-1894	-	0,2	0,16	0,15	0,21	0,22	0,11	0,16	0,2
Coeff. di attrito (statico) / Coeff. of friction (static) / Reibungskoeffizient (statisch)	ASTM D-1894	-	0,25	0,23	0,18	0,16	0,26	0,18	0,21	0,24

POM

Denilub M 00U 0Mo
POM senza carica con bisolfuro di molibdeno.
POM unfilled with molybdenum disulfide.
POM unverstärkt mit Molybdändisulfid.

Denilub M 00U 0Si
POM senza carica con silicone.
POM unfilled with silicon.
POM unverstärkt mit Silikon.

Denilub M 00U 01TFMo
POM senza carica con PTFE e bisolfuro di molibdeno.
POM unfilled with PTFE and molybdenum disulfide.
POM unverstärkt mit PTFE und Molybdändisulfid.

Denilub M 00U 4TF
POM senza carica con PTFE.
POM unfilled with PTFE.
POM unverstärkt mit PTFE.

Denilub M 00U 20TFSi
POM senza carica con PTFE e silicone.
POM unfilled with PTFE and silicon.
POM unverstärkt mit PTFE und Silikon.

Denilub M 00U 22TFAr
POM senza carica con PTFE e fibra aramidica.
POM unfilled with PTFE and aramidic fiber.
POM unverstärkt mit PTFE und Aramidfaser.

Denilub M 00U 40TFSi
POM senza carica con PTFE e silicone.
POM unfilled with PTFE and silicon.
POM unverstärkt mit PTFE und Silikon.

PA 66

Denilub Y 00U 0Mo Nat 01
PA 66 senza carica con bisolfuro di molibdeno.
PA 66 unfilled with molybdenum disulfide.
PA 66 unverstärkt mit Molybdändisulfid.

Denilub Y 00U 0Si M
PA 66 senza carica con silicone modificato all□impatto.
PA 66 unfilled with silicon impact modified.
PA 66 unverstärkt mit Silikon impact modifiziert.

Denilub Y 00U 10TFMo M
PA 66 senza carica con PTFE e bisolfuro di molibdeno, modificati all□impatto.
PA 66 unfilled with PTFE and molybdenum disulfide, impact modified.
PA 66 unverstärkt mit PTFE und Molybdändisulfid, Aufuschlag modifiziert.

Denilub Y 00U 23TFAr
PA 66 senza carica con PTFE e fibra aramidica.
PA 66 unfilled with PTFE and aramidic fiber.
PA 66 unverstärkt mit PTFE und Aramidfaser.

Denilub Y 15G 0Mo
PA 66 15% fibra di vetro con bisolfuro di molibdeno.
PA 66 15% glass fiber reinforced with molybdenum disulfide.
PA 66 15% Glasfaser mit Molybdenum disulfide.

Denilub Y 15G 4TF
PA 66 15% fibra di vetro con PTFE.
PA 66 15% glass fiber reinforced with PTFE.
PA 66 15% Glasfaser mit PTFE.

Denilub Y 20G 4TF
PA 66 20% fibra di vetro con PTFE.
PA 66 20% glass fiber reinforced with PTFE.
PA 66 20% Glasfaser mit PTFE.

Denilub Y 30C 3TF
PA 66 30% fibra di carbonio con PTFE.
PA 66 30% carbon fiber reinforced with PTFE.
PA 66 30% Carbon faser verstärkt mit PTFE.

Denilub Y 30G 0Mo
PA 66 30% fibra di vetro con bisolfuro di molibdeno.
PA 66 30% glass fiber reinforced with molybdenum disulfide.
PA 66 30% Glasfaser mit Molybdändisulfid.

Denilub Y 30G 3TF
PA 66 30% fibra di vetro con PTFE.
PA 66 30% glass fiber reinforced with PTFE.
PA 66 30% Glasfaser mit PTFE.

Denilub Y 50G 0Mo
PA 66 50% fibra di vetro con bisolfuro di molibdeno.
PA 66 50% glass fiber reinforced with molybdenum disulfide.
PA 66 50% Glasfaser mit Molybdändisulfid.

PC

Vamplub C 00U 4TF
PC senza carica con PTFE.
PC unfilled with PTFE.
PC unverstärkt mit PTFE.

Vamplub C 00U 10TFSi
PC senza carica con PTFE e silicone.
PC unfilled with PTFE and silicon.
PC unverstärkt mit PTFE und Silikon.

Vamplub C 15C 20TFSi
PC 15% fibra di carbonio con PTFE e silicone.
PC 15% carbon fiber reinforced with PTFE and silicon.
PC 15% Carbon faser verstärkt mit PTFE und Silikon.

Vamplub C 20C 3TF
PC 20% fibra di carbonio con PTFE.
PC 20% carbon fiber reinforced with PTFE.
PC 20% Carbon faser verstärkt mit PTFE.

Vamplub C 20G 2TF
PC 20% fibra di vetro con PTFE.
PC 20% glass fiber reinforced with PTFE.
PC 20% Glasfaser mit PTFE.

PPA

Denilub Z 00U 4TF
PPA senza carica con PTFE.
PPA unfilled with PTFE.
PPA unverstärkt mit PTFE.

Denilub Z 00U 23TFAr
PPA senza carica con PTFE e fibra aramidica.
PPA unfilled with PTFE and aramidic fiber.
PPA unverstärkt mit PTFE und Aramidfaser.

Denilub Z 30G 3TF
PPA 30% fibra di vetro con PTFE.
PPA 30% glass fiber reinforced with PTFE.
PPA 30% Glasfaser mit PTFE.

Denilub Z 40M60 0Mo Y
PPA/PA 66 40% carica minerale con bisolfuro di molibdeno.
PPA/PA 66 40% mineral filled with molybdenum disulfide.
PPA/PA 66 40% Mineral gefüllt mit Molybdändisulfid.

PEEK

Vamplub K 00U 1 TF
PEEK senza carica con PTFE.
PEEK unfilled with PTFE.
PEEK unverstärkt mit PTFE.

Vamplub K 00U 2 TF E
Per estrusione, PEEK senza carica con PTFE.
For extrusion, PEEK unfilled with PTFE.
Extrusion, PEEK unverstärkt mit PTFE.

Vamplub K 00U 2 TF
PEEK senza carica con PTFE.
PEEK unfilled with PTFE.
PEEK unverstärkt mit PTFE.

PPS

Vamplub F 00U 44TFGr
PPS senza carica con PTFE e grafite.
PPS unfilled with PTFE and graphite.
PPS unverstärkt mit PTFE und Graphit.

Vamplub F 15C 2TF
PPS 15% fibra di carbonio con PTFE.
PPS 15% carbon fiber reinforced with PTFE.
PS 15% Carbon faser verstärkt mit PTFE.

Vamplub F 30C 3TF
PPS 30% fibra di carbonio con PTFE.
PPS 30% carbon fiber reinforced with PTFE.
PPS 30% Carbon faser verstärkt mit PTFE.

Vamplub F 30G 3TF
PPS 30% fibra di vetro con PTFE.
PPS 30% glass fiber reinforced with PTFE.
PPS 30% Glasfaser mit PTFE.

Vamplub F 40G 00TFSi
PPS 40% fibra di vetro con PTFE e silicone.
PPS 40% glass fiber reinforced with PTFE and silicon.
PPS 40% Glasfaser mit PTFE und Silikon.

PBT

Denilub B 00U 0Mo
PBT senza carica con bisolfuro di molibdeno.
PBT unfilled with molybdenum disulfide.
PBT unverstärkt mit Molybdändisulfid.

Denilub B 00U 1Si
PBT senza carica con silicone.
PBT unfilled with silicon.
PBT unverstärkt mit Silikon.

Denilub B 20G 3TF
PBT 20% fibra di vetro con PTFE.
PBT 30% glass fiber reinforced with PTFE.
PBT 30% Glasfaser mit PTFE.

PA 6

Denilub N 00U 0Mo
PA 6 senza carica con bisolfuro di molibdeno.
PA 6 unfilled with molybdenum disulfide.
PA6 unverstärkt mit Molybdändisulfid.

Denilub N 00U 0Si
PA 6 senza carica con silicone.
PA 6 unfilled with silicon.
PA 6 unverstärkt mit Silikon.

Denilub N 00U 2Gr
PA 6 senza carica con grafite.
PA 6 unfilled with graphite.
PA 6 unverstärkt mit Graphit.

Vamp Tech S.p.A. è specializzata nella produzione di compound di materie plastiche ad elevato contenuto tecnologico. Per rispondere alle crescenti esigenze di prodotti adatti alle più diverse applicazioni, Vamp Tech offre all'industria europea una gamma di prodotti di alta qualità, sulla base delle diverse materie plastiche (PP, PE, PA, PC, ABS ecc.); fra questi si pongono in evidenza i compound antifiamma con avanzate formule proprie, che frequentemente utilizzano brevetti originali. Questa specializzazione fa di Vamp Tech un leader nel settore in Italia e all'estero. Nella produzione di Vamp Tech coesistono, accanto ai prodotti tradizionali a base alogeni, prodotti innovativi esenti da alogeni per specifiche esigenze di natura ecologica.

Vamp Tech S.p.A. is specialized in the production of polymeric compounds having high technological contents. In order to satisfy the growing requirements for materials to be used in an extended range of applications, Vamp Tech offers to the Europeans market a wide choice of high quality products, based on different polymeric materials (PP, PE, PA, PC, ABS, etc.). Mainly interesting is a series of flame retarded compounds based on advanced own formulations, often covered by original patents. This specialization has resulted in Vamp Tech becoming a leader in Italy as well as abroad. Production program of Vamp Tech is based on traditional halogenated grades, as well as on innovative halogen-free grades, in order to meet specific ecological requirements.

Vamp Tech S.p.A. ist spezialisiert auf die herstellung von hochtechnologischen kunstsoff-compounds. Um den stets steigenden ansprüchen für der unterschiedlichsten anwendungen folge zu leisten, bietet Vamp Tech dem europäischen kundenkreis eine große auswahl von hochwertigen qualitätsprodukten, die auf verschiedenen kunststoffen wie PP, PE, PA, PC, ABS, usw. Basieren. Besonders interessant sind die flammwidrig eingestellten typen, die das ergebnis langjähriger hausinterner entwicklung. Mit dieser spezialisierung nimmt Vamp Tech ein führende rolle auf diesem gebiet ein, nicht nur in italien. Um den neuesten ökologischen anforderungen zu genügen, produziert Vamp Tech neben halogenhaltigen produkten auch neuentwickelte halogenfreie produkte.

Note

Attenzione al sovradimensionamento della pressa. Un lungo stazionamento può provocare una degradazione del materiale.
L'uso di stampi a colata calda può provocare degradazioni nel caso non sia perfettamente controllata la temperatura.
Iniezioni capillari o sottomarine possono causare eccessivo frazionamento con conseguente degradazione.
Il rigranulato può essere usato in una percentuale non superiore al 15%.
L'assistenza tecnica è a disposizione per eventuali chiarimenti.

Avoid the overdimension of the moulding machine. A long stay can cause the product degradation.
The use of hot runners moulds can cause degradation if the temperature is not perfectly controlled.
Capillary or submarine injection gates can cause overfriction with consequent degradation.
The regrained material can be used in a percentage not higher than 15%.
Our technical assistance is at your disposal for further request.

Anmerkung bei der verwendung von überdimensionierten spritzgießmaschien: eine lange verweildauer könnte zur thermischen schädigung dei schmelze führen. Beim einsatz von heißkanalsystemen kann es ebenfalls zu schädigungen kommen, wenn die temperaturregelung nicht hunderprozentig arbeitet. Das gleiche gilt bei erhöhter scherung aufgrund von kapillaren anspritzkanälen oder anspritzzung von unten. Es unsere anwendungstechnik steht ihnen für alle weiterführenden fragen zur verfügung.

I valori sono stati ottenuti dal nostro laboratorio con provini condizionati a temperature 23°C per 40h, non pigmentati e con 50% di umidità relativa (Norma ASTM D 618).

The values have been obtained by our laboratory on unpigmented specimens after conditioning for 40hrs at 23°C and 50% relative humidity (ASTM D 618).

Diese werte wurden in unserem labor auf basis nicht pigmentierter proben gemessen nach 40 h bei 23°C und 50% r.f. (ASTM D 618).

I valori sono indicative. Il nostro servizio tecnico è a vostra disposizione per ulterior informazioni sulle applicazioni.

The mentioned values have to be considered as indications only and are given without engagement. Our technical service is at your disposal for any further information.

Die angegebenen daten sind richtungsweisend und unverbindlich. Unsere technik steht ihnen für weiterführende fragen zur verfügung.

Novembre 2012

VAMP TECH

Advanced Modified Polymers

Vamp Technologies S.p.A

Sede Centrale e Sito Produttivo

Viale delle Industrie 10 / 12 – 20874 Busnago (MB) – Italia

Tel. 0039.039.6957821

Fax 0039.039.6820563

E-mail: marketing@vamptech.it

E-mail: info@vamptech.it

UNI EN ISO 9001:2000
CERTIQUALITY
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO

CERTIQUALITY È MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISQ
IQNet