

Désignation du matière		St 1000®	St 1000® Wear Indicator	St 1000® BOR Neutrolen	St 4000® ATEX	St 6000® AST (FDA)	St 6000® ELS (FDA)	St 6000® GB	St 6000® protect	St 6000® MIDP	St 6000® XDP	St 7000® AMB	St 7000® EHT	St 7000® AF	St 7000® FRAS	Flex 8800®	Désignation du matière	
Groupe de matière première		PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	Groupe de matière première
Propriétés																		
Poids moléculaire (masse molaire moyenne)	g/mol / Mio.	> 4,4	~ 5	~ 5	~ 9,2	9,2	~ 9,2	~ 5	~ 9,2	9,2	9,2	~ 5 - 9,2	~ 9,2	~ 5	~ 5	9,2		Poids moléculaire (masse molaire moyenne)
Propriétés mécaniques																		
Densité DIN 53479	g/cm³	0,96	0,956	1,33	0,982	0,982	0,982	0,959	0,982	> 0,93	0,93	≥ 0,960	0,962	1,03	1,04	0,969		Densité DIN 53479
Module de traction DIN 53455	N/mm²	27	27	> 25	25	25	25	-	700	> 17	> 68	-	23	-	-	23		Module de traction DIN 53455
Dureté Shore D, 15s - valeur DIN 53505	Skala D	64 - 67	64 - 67	60 - 65	64 - 70	64 - 70	64 - 70	66	60 - 65	68	69	60 - 65	60 - 65	60 - 65	60 - 68	64 - 69		Dureté Shore D, 15s - valeur DIN 53505
Dureté à la bille, 30s - valeur DIN ISO 2039 partie 1	N/mm²	38	38	30 - 35	38	38	38	43	30 - 35	-	6	30 - 35	30 - 35	30 - 35	~ 42	48		Dureté à la bille, 30s - valeur DIN ISO 2039 partie 1
Traction à la rupture DIN 53455	N/mm²	40,5	40,5	-	36	36	36	-	-	40	40	-	35	-	-	> 40		Traction à la rupture DIN 53455
Allongement à la rupture DIN ISO / R 527	%	400	400	≥ 200	350	350	350	600	≥ 350	> 200	> 200	≥ 300	≥ 350	≥ 150	≥ 150	350		Allongement à la rupture DIN ISO / R 527
Module d'élasticité DIN 53457	N/mm²	700	700	> 850	700	700	700	-	-	1.000	900	-	700	700	< 890	~ 650		Module d'élasticité DIN 53457
Résistance au chocs (Charpy) DIN 53453	kJ/m²	> 80-140	> 80-140	≥ 120	> 70-130	> 70-130	> 70-130	o.Br.	≥ 25	< 100	< 100	≥ 80	≥ 100	80	80	> 80 - 105		Résistance au chocs (Charpy) DIN 53453
Abrasion slurry à base de sable	%	100	100	100	~ 110	~ 80	~ 110	85	-	120	110	100	80	130	~ 130	~ 70		Abrasion slurry à base de sable
Coefficient de frottement	μ	0,1- 0,2	0,1- 0,2	~ 0,3	0,25	0,25	~ 0,25	-	-	< 0,2	< 0,2	-	0,12	~ 0,25	~ 0,25	~ 0,1		Coefficient de frottement
Propriétés thermiques																		
Stabilité dimensionnelle à chaud DIN 53461	°C	47	47	-	47	47	47	-	-	47	47	135-138	47	-	-	47		Stabilité dimensionnelle à chaud DIN 53461
Température de ramollissement Vicat DIN 53460	°C	79	79	80	79	79	79	-	80	79	79	80	80	80	80	79		Température de ramollissement Vicat DIN 53460
Température de fusion des cristallites DTA	°C	130-135	130-135	135-138	130-135	130-135	130-135	135-138	135-138	130-135	130-135	-	130-135	135-138	135-138	130-135		Température de fusion des cristallites DTA
Conductibilité thermique à 23°C	W/ (K * m)	0,42	0,42	~ 0,4	0,42	0,42	0,42	-	~ 0,4	0,42	0,42	~ 0,4	~ 0,4	~ 0,4	~ 0,4	~ 0,6		Conductibilité thermique à 23°C
Chaleur spécifique à 23 °C	kJ/ (K * Kg)	1,8	1,8	-	1,8	1,8	1,8	-	-	-	-	-	1,8	~ 0,4	~ 0,4	1,8		Chaleur spécifique à 23 °C
Coefficient de dilatation linéaire à 23 °C DIN ISO 11359	10 ⁻⁵ * (1/K)	20	20	20	20	20	20	18	~ 20	20	20	20	9	~ 20	~ 20	10		Coefficient de dilatation linéaire à 23 °C DIN ISO 11359
Tenue à la flamme UL 94		HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	V - 0	V - 0	HB		Tenue à la flamme UL 94
Température d'utilisation (min.)	°C	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 269	-	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 200	- 260		Température d'utilisation (min.)
Température d'utilisation (continue)	°C	+ 80	+ 80	+ 85	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 100	+ 80	+ 80	+ 80		Température d'utilisation (continue)
Absorption d'humidité	%	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01		Absorption d'humidité
Propriétés électriques																		
Résistance volumique spécifique IEC 60093	Ω * cm	≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹⁴	≤ 10 ⁸	≤ 10 ⁸	≤ 10 ⁵	≥ 10 ¹⁶	~ ≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹³	≥ 10 ¹³	≥ 10 ¹²	≥ 10 ¹⁵	< 10 ¹⁴	≤ 10 ⁹	≥ 10 ¹²		Résistance volumique spécifique IEC 60093
Resistivité superficielle IEC 60093	Ω	≥ 10 ¹⁴	≥ 10 ¹⁴	≥ 10 ¹²	≤ 10 ⁹	≤ 10 ⁹	≤ 10 ⁵	≥ 10 ¹⁴	~ ≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹²	≥ 10 ¹²	≥ 10 ¹²	≥ 10 ¹³	< 10 ¹²	≤ 10 ⁶	≥ 10 ¹²		Resistivité superficielle IEC 60093
Rigidité diélectrique IEC 60243	kV/mm	45	45	45	-	-	-	90	45	45	45	45	45	-	-	45		Rigidité diélectrique IEC 60243
autorisé par les Directives de la FDA		•	•	-	-	•	•	-	-	•	•	•	•	-	-	•		autorisé par les Directives de la FDA
correspond aux directives FSP (voir page 3)		•	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-		correspond aux directives FSP (voir page 3)

Désignation du matière		St 9000 MOS ²	St 9100 huile	St 9100 huile +	PP	Ceradur	CeradurXL	CeramX [®]	CeramTK [®]	PS 1000 [®]	PS 4190 [®]	St 500 [®]	St 500 [®] AST	A4 [®]	A4 [®] FQ	A4 [®] G	Désignation du matière
Groupe de matière première		PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	Polypropylène homopolymère	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-HMW	PE-HMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	Groupe de matière première
Propriétés																	
Poids moléculaire (masse molaire moyenne)	g/mol / Mio.	~ 9,2	~ 9,2	~ 9,2	–	~ 9,2	~ 9,2	~ 9,2	9,2	~ 9,2	~ 9,2	0,5	0,5	–	–	–	Poids moléculaire (masse molaire moyenne)
Propriétés mécaniques																	
Densité DIN 53479	g/cm ³	0,961	0,956	0,93	0,91	1,007	1,008	1,210	0,98	0,971	0,99	0,96	0,962	0,96	0,96	0,95	Densité DIN 53479
Module de traction DIN 53455	N/mm ²	21	22	23	–	23	23	≥ 20	~ 25	22	23	27	≥ 27	27	≥ 20	18	Module de traction DIN 53455
Dureté Shore D, 15s - valeur DIN 53505	Skala D	68	60 – 65	60 – 65	72	64 – 69	64 – 69	67 – 70	66	64 – 68	68	~ 70	–	64 – 68	64 – 68	64 – 68	Dureté Shore D, 15s - valeur DIN 53505
Dureté à la bille, 30s - valeur DIN ISO 2039 partie 1	N/mm ²	42	30 – 35	30 – 35	–	47 – 48	48	38	50	46	47	46	46	40	38	40	Dureté à la bille, 30s - valeur DIN ISO 2039 partie 1
Traction à la rupture DIN 53455	N/mm ²	33	41	35	–	35	35	35	25	41	35	25	≤ 25	30	30	37	Traction à la rupture DIN 53455
Allongement à la rupture DIN ISO / R 527	%	360	≥ 200	≥ 200	70	340 – 350	350	> 120	130	330	350	100	> 100	200	> 150	max. 200	Allongement à la rupture DIN ISO / R 527
Module d'élasticité DIN 53457	N/mm ²	–	700	700	–	~ 650–700	~ 650	~ 680	~ 800	700	700	1.060	1.060	900	900	900	Module d'élasticité DIN 53457
Résistance au chocs (Charpy) DIN 53453	kJ/m ²	o.Br.	≥ 80	≥ 80	7	> 80 – 120	> 80 – 105	≥ 130	110	> 80 – 130	> 70 – 120	o.Br.	o. Br.	> 30 – 110	≥ 80	> 30 – 110	Résistance au chocs (Charpy) DIN 53453
Abrasion slurry à base de sable	%	~ 70	80	75	–	~ 75 – 85	~ 75	~ 65	~ 75	~ 85	~ 65	> 250	~ 250	~ 130	125 ± 25	~ 150	Abrasion slurry à base de sable
Coefficient de frottement	μ	~ 0,08	0,08	0,09	–	~ 0,25	~ 0,2	~ 0,15	0,1 - 0,2	0,25	~ 0,2	0,1 - 0,2	–	0,2	0,2	0,1 – 0,2	Coefficient de frottement
Propriétés thermiques																	
Stabilité dimensionnelle à chaud DIN 53461	°C	–	47	47	–	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	Stabilité dimensionnelle à chaud DIN 53461
Température de ramollissement Vicat DIN 53460	°C	–	80	80	–	79	79	79	90	79	79	80	80	79	79	79	Température de ramollissement Vicat DIN 53460
Température de fusion des cristallites DTA	°C	–	135–138	130–135	–	130–135	130–135	–	–	130–135	130–135	130–135	130–135	130–135	130–135	130–135	Température de fusion des cristallites DTA
Conductibilité thermique à 23°C	W/ (K * m)	–	~ 0,4	~ 0,4	0,22	0,42	~ 0,60	~ 0,5	–	0,42	0,42	0,41	0,41	0,42	~ 0,4	0,42	Conductibilité thermique à 23°C
Chaleur spécifique à 23 °C	kJ/ (K * Kg)	–	1,8	1,8	–	1,8	1,8	–	1,8	1,8	1,8	1,8	–	1,8	1,8	1,8	Chaleur spécifique à 23 °C
Coefficient de dilatation linéaire à 23 °C DIN ISO 11359	10 ⁻⁵ * (1/K)	17	20	20	16	~ 15	9	8	~ 20	20	10	~ 20	20	20	20	20	Coefficient de dilatation linéaire à 23 °C DIN ISO 11359
Tenue à la flamme UL 94		HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	Tenue à la flamme UL 94
Température d'utilisation (min.)	°C	- 269	- 200	- 200	0	- 200	- 200	- 200	- 100	- 200	- 100	- 100	- 100	- 200	- 200	- 200	Température d'utilisation (min.)
Température d'utilisation (continue)	°C	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 105	+ 100	+ 80	+ 85	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	Température d'utilisation (continue)
Absorption d'humidité	%	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	Absorption d'humidité
Propriétés électriques																	
Résistance volumique spécifique IEC 60093	Ω * cm	≥ 10 ¹⁶	≥ 10 ¹⁴	≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹⁶	–	–	≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹⁵	–	–	≥ 10 ¹⁵	≤ 10 ⁹	≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹⁵	Résistance volumique spécifique IEC 60093
Resistivité superficielle IEC 60093	Ω	≥ 10 ¹³	≥ 10 ¹²	≥ 10 ¹³	≥ 10 ¹⁴	–	–	≥ 10 ¹³	≥ 10 ¹³	–	–	≥ 10 ¹³	≤ 10 ⁶	≥ 10 ¹³	≥ 10 ¹⁴	≥ 10 ¹³	Resistivité superficielle IEC 60093
Rigidité diélectrique IEC 60243	kV/mm	90	45	45	52	45	45	45	40	45	~ 50	40	–	40	40	40	Rigidité diélectrique IEC 60243
autorisé par les Directives de la FDA		–	•	•	•	–	–	•	–	–	–	•	–	–	–	–	autorisé par les Directives de la FDA
correspond aux directives FSP (voir page 3)		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	•	–	–	–	correspond aux directives FSP (voir page 3)

Désignation du matière		POM-C	PETP	PETP-SP	PA 6	PA 6.6	PA 6 G	PA 6 G + huile	PA 12 G	PA 4.6	PEEK	PEEK mod.	TORimid	PTFE	PVC	PVDF	Désignation du matière
Groupe de matière première		Polyoxy-méthylène	Poly éthylène téréphthalat		Polyamide 6	Polyamide 6.6		Polyamide coulé 6	Polyamide coulé 6		Polyétheréthercétone		PAI	Polytétra-fluoroéthylène	Chlorure de polyvinyle	Poly fluore de vinylidène	Groupe de matière première
Propriétés		Propriétés															
Poids moléculaire (masse molaire moyenne)	g/mol / Mio.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Poids moléculaire (masse molaire moyenne)
Propriétés mécaniques		Propriétés mécaniques															
Densité DIN 53479	g/cm ³	1,42	1,38	1,43	1,14	1,14	1,15	1,14	1,03	1,18	1,32	1,44	1,45	2,18	1,44	1,78	Densité DIN 53479
Module de traction DIN 53455	N/mm ²	65	80	65	80	-	80	80	-	-	-	-	-	25 - 36	-	55	Module de traction DIN 53455
Dureté Shore D, 15s - valeur DIN 53505	Skala D	85	-	-	81	-	-	85	85	-	-	85	-	57	82	77	Dureté Shore D, 15s - valeur DIN 53505
Dureté à la bille, 30s - valeur DIN ISO 2039 partie 1	N/mm ²	150	140	-	160	-	160	140	100	165	-	220	200	30	130	110	Dureté à la bille, 30s - valeur DIN ISO 2039 partie 1
Traction à la rupture DIN 53455	N/mm ²	70	80	75	80	-	80	60	70	-	-	-	-	25	-	50	Traction à la rupture DIN 53455
Allongement à la rupture DIN ISO / R 527	%	> 30	40	5	> 50	30	> 50	> 50	> 55	-	45	3	6	300	15	20	Allongement à la rupture DIN ISO / R 527
Module d'élasticité DIN 53457	N/mm ²	3.200	3.000	2.200	2.700	-	3.100	2.700	2.400	-	-	-	5.800	40	-	2.000	Module d'élasticité DIN 53457
Résistance au chocs (Charpy) DIN 53453	kJ/m ²	> 10	> 4	2	> 3	> 3	> 4	> 5	> 15	8	7	-	4	13	4	10	Résistance au chocs (Charpy) DIN 53453
Abrasion slurry à base de sable	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Abrasion slurry à base de sable
Coefficient de frottement	μ	0,32	0,25	0,2	0,38	0,35	0,36	0,18	0,4	0,4 - 0,6	0,34	0,3	-	0,08	58	0,3	Coefficient de frottement
Propriétés thermiques		Propriétés thermiques															
Stabilité dimensionnelle à chaud DIN 53461	°C	-	-	-	95	-	-	-	-	-	-	-	260	56	-	35 - 52	Stabilité dimensionnelle à chaud DIN 53461
Température de ramollissement Vicat DIN 53460	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170	Température de ramollissement Vicat DIN 53460
Température de fusion des cristallites DTA	°C	175	255	255	218	-	220	220	185	-	-	-	-	-	-	156	Température de fusion des cristallites DTA
Conductibilité thermique à 23°C	W/ (K * m)	0,31	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,3	0,25	-	0,54	0,21	0,159	0,20	Conductibilité thermique à 23°C
Chaleur spécifique à 23 °C	kJ/ (K * Kg)	1,46	-	1,5	-	1,7	-	-	1,7	-	1,06	-	-	-	-	1,2 - 1,6	Chaleur spécifique à 23 °C
Coefficient de dilatation linéaire à 23 °C DIN ISO 11359	10 ⁻⁵ * (1/K)	10	8	8	8	9	8	8	10	9	4 - 5	3,5	~ 25	10	8	10	Coefficient de dilatation linéaire à 23 °C DIN ISO 11359
Tenue à la flamme UL 94		HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	V - 0	-	V - 0	V - 0	V - 0	V - 0	Tenue à la flamme UL 94
Température d'utilisation (min.)	°C	- 50	- 20	- 20	- 40	- 30	- 40	- 40	- 50	- 40	- 40	- 20	-	- 200	0	- 60	Température d'utilisation (min.)
Température d'utilisation (continue)	°C	+ 100	+ 100	+ 110	+ 100	+ 100	+ 100	+ 100	+ 110	+ 155	+ 250	+ 250	250	+ 260	+ 55	+ 150	Température d'utilisation (continue)
Absorption d'humidité	%	0,17	0,2	0,2	~ 2,2	~ 2,2	~ 2,2	~ 2,2	0,9	~ 2,2	0,14	0,14	~ 2,5	< 0,01	< 0,01	< 0,04	Absorption d'humidité
Propriétés électriques		Propriétés électriques															
Résistance volumique spécifique IEC 60093	Ω * cm	≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹⁶	≥ 10 ¹⁶	≥ 10 ¹²	≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹⁴	≥ 10 ¹⁶	≥ 10 ⁷	≥ 10 ¹³	≥ 10 ¹⁸	-	≥ 10 ¹⁵	Résistance volumique spécifique IEC 60093
Resistivité superficielle IEC 60093	Ω	≥ 10 ¹³	≥ 10 ¹⁴	≥ 10 ¹⁴	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ¹²	≥ 10 ¹³	-	≥ 10 ¹³	≥ 10 ¹³	≥ 10 ¹⁶	≥ 10 ⁷	≥ 10 ¹³	≥ 10 ¹⁷	≥ 10 ¹³	≥ 10 ¹³	Resistivité superficielle IEC 60093
Rigidité diélectrique IEC 60243	kV/mm	49	60	-	40	-	40	50	-	25	24	-	-	40	39	22	Rigidité diélectrique IEC 60243
autorisé par les Directives de la FDA		•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	-	-	•	-	•	autorisé par les Directives de la FDA
correspond aux directives FSP (voir page 3)		•	•	•	-	-	•	•	•	-	•	-	-	-	-	•	correspond aux directives FSP (voir page 3)