

## Tableau des données du Diamond-Like-Carbone



Type de revêtement	Argor a-C	Argor aDLC	dropless® aDLC	dialong®	dialong® dropless®	dianoir®	dianoir®G2
Définition selon VDI	a-C	a-C:H	a-C:H + ta-C	ta-C	ta-C	ta-C	ta-C + a-C
Processus	PVD Sputtering	PACVD	PACVD + Arc PVD	PVD Arc	PVD Arc	PVD Arc	PVD
Composition (C:H)	100:0	70:30	100:0	100:0	100:0	100:0	100:0
Structure	amorph	amorph	amorph	amorph	amorph	amorph	amorph
Contenu sp3 [%]	25-40	40-60	50 / 90	75	85	70	40
Température de revêtement [°C]	<120	190	190	<100	<100	<100	<120
Couleur	noir	noir	noir-gris	noir-gris	arc en ciel au noir-gris	anthracite noir-gris	noir
Épaisseur [µm]	1-2	2-3	2-3	standard 1	0.3-1	1	2
Densité [g/cm3]	1.8-2.5	1.8-2.0	2.3/3	2.9-3.0	3.1	2.8	2.8 / 1.8
Température max. d'emploi [°C]	450	400	400	500	500	500	450
Transparence [µm]	0.3	0.5		0.5 - 0.7	0.7 - 1	0.5 - 0.7	0.3
Dureté [GPa]	10-20	20-25	40	52	64	45	10-20
Dureté HV 0.05	1000-1500	2000-2500	4000	5300	6500	4500	1000-2000
Adhérence	+++	++++	++++	++++	+++	++++	++++
Biocompatibilité *	+++	+++	+++	++++	++++	++++	++++
Coefficient de frottement**	0.15	0.12	0.08	0.1	0.1	0.1	0.15
Résistance électrique [µΩcm]	10 - 10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup> - 10 <sup>10</sup>	10 <sup>7</sup> - 10 <sup>9</sup>	10 <sup>7</sup> - 10 <sup>9</sup>	10 <sup>9</sup> - 10 <sup>11</sup>	10 <sup>7</sup> - 10 <sup>9</sup>	
Application	Éléments de machines, éléments d'usure	Éléments de machines, composants du moteur, moules d'injection	Sport à moteurs, éléments de machines	Outils de coupe, éléments de machines	Outils de coupe	Décoratif, Montres	Décoratif, pièces de mouvement
Protection contre l'usure adhésive	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
Protection contre l'usure abrasive	++	++	++	+++	++++	+++	++

+, ++, +++, ++++ Correspondence à la propriété de fonction (croissante)

\* la biocompatibilité doit être testé séparément par le client pour l'application particulière

Coefficient de frottement mesuré sec contre metal dur (à 50% d'humidité)