

Toutes les familles de produits

Caractéristiques des métaux (laiton, INOX, zinc moulé sous pression)

Matériau	Unité	Laiton	INOX	Zinc moulé sous pression
Abréviation du matériau		CuZn39Pb3	X8CrNiS18-9	GB-ZnAl4Cu1
Autres désignations			1.4305	ZP0410
Indications concernant les composants				
Sans halogène		oui	oui	oui
Sans phosphore		oui	oui	oui
Sans silicone		oui	oui	oui
Caractéristiques physiques				
Densité	[g/cm³]	8,45	7,9	6,7
Absorption d'humidité à +23 °C	[%]	0	0	0
Retrait linéaire	[%]	n.c.	n.c.	0,6–1,1
Caractéristiques thermiques				
Inflammabilité selon UL94		(non inflammable)	(non inflammable)	(non inflammable)
N° de contrôle UL		non contrôlé UL	non contrôlé UL	non contrôlé UL
Température de service permanente min. statique	[°C]			
dynamique	[°C]			
Température de service permanente max.	[°C]			
Point de fusion	[°C]	895	env. 1450	380
Conductibilité thermique	[W/mK]	117	n.c.	110
Caractéristiques mécaniques				
Tensile modulus	[GPA]	env. 96	200	85
Résistance au choc à +23 °C	[kJ/m²]	n.c.	n.c.	n.c.
Valeur de résilience à +23 °C	[kJ/m²]	env. 200	n.c.	n.c.
Dureté		n.c.	n.c.	n.c.
Caractéristiques électriques				
Résistance électrique spécifique	[Ω x mm²/m]	0,066	0,73	n.c.
Résistances				
Exposition aux intempéries		1–2	1–2	2
Résistance aux UV		1–2	1–2	1–2
Ozone		1–2	1–2	n.c.
Ozone 20 ppm dans l'air		1–2	1–2	n.c.
Ozone 1 ppm dans l'eau		1–2	1–2	n.c.
Vieillessement		1–2	1–2	2–3
Acétone (2 %)		2	1	n.c.
Ethanol (40 vol.)		1	1	1–2
Ammoniac sec/humide		2/X	2/n.c.	n.c.
Benzène		1	1	2
Carburant d'essence DIN normale/super		1	1	1–2
Liquide de frein (Hydraulan-BASF)		n.c.	1–2	n.c.
Vapeur (stérilisation DIN 58946)		2–3	1–2	n.c.
Carburant diesel DIN		2	1	n.c.
Pétrole/mazout/huile minérale		2	1	1–2
Matières fécales		n.c.	1–2	n.c.
Huile de transmission faiblement additivée		2	1–2	2
Huile hydraulique (à base d'huile minérale)		2	1–2	2
Hydroxyde de potassium/potasse caustique		3	1–2	2
Kérosène		n.c.	n.c.	n.c.
Acide carbonique		3	1	n.c.
Laques		1	1	1
Solvants		1	1	1–2
Laques thermodurcissables (150 °C)		1	1	1
Colle		2	1	n.c.
Air, atmosphérique		1	1	1
Air, huileux		2	1	1
Eau de mer		3	2	3
Méthanol		1	1	n.c.
Chlorure de sodium (aqueux)		3	3	2–3
Huile (végétale, essentielle)		2	1–2	n.c.
Pétrole		2	1	n.c.
Acide phosphorique (50 %)		X	2	X
Acide nitrique (40 %)		X	2	X
Acide chlorhydrique (38 %)		X	3	X
Acide sulfurique (30 %)		X	X	X

Matériau	Unité	Laiton	INOX	Zinc moulé sous pression
Abréviation du matériau		CuZn39Pb3	X8CrNiS18-9	GB-ZnAl4Cu1
Autres désignations			1.4305	ZP0410
Solution savonneuse (80 °C / <10 Gew.%)		2	2	2
Huiles et graisses de silicone (≤ 80 °C)		2	2	n.c.
Térébenthine (huile)		2	2	n.c.
Huile de transformateur (DIN 51507) (50 °C)		n.c.	2	n.c.
Eau potable		1	1	1
Lessive (lessive universelle) (20 °C / 80 °C)		n.c.	2	2

Les indications relatives à la résistance ont la signification suivante:

1 = très bonne résistance	3 = résistance moyenne / limitée	n.c. = non communiqué
2 = bonne résistance	X = non résistant	d.c. = déterminer la composition exacte

Ces valeurs sont à considérer en tant que valeurs indicatives et elles se rapportent à une utilisation à température ambiante, si aucune autre température n'est indiquée.

Les indications sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. Il n'est pas possible d'en déduire une garantie juridiquement valable de certaines caractéristiques ou de cas d'utilisation concrets. Pour déterminer l'aptitude concrète du produit, il est toujours nécessaire de tester le produit fini dans les conditions d'utilisation spécifiques.

Toutes les familles de produits

Caractéristiques des matières thermoplastiques

Matériau	Unité	Polyamide		Polyamide		Polypropy- lène	Acrylo- nitrile Butadiène Styrène	Polyéthyl- ène haute densité	Polyoxy- méthylène
Material abbreviation		PA6	PA6.6	PA6 GF	PA6.6 GF	PP	ABS	PE-HD	POM
Indications concernant les composants									
Sans halogène		oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Sans phosphore		oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Sans silicone		oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Caractéristiques physiques									
Densité	[g/cm³]	1,14	1,13	1,35	1,35	0,90	1,05	0,95	1,41
Résistance à la traction	[MPa]	40	56	95	140	20	32	20	65
Absorption d'humidité à +23 °C	[%]	2,5–3,0	2,5–3,0	2,5–3,0	2,5–3,0	0,1	0	0	0,17
Caractéristiques thermiques									
Température de service permanente min.	statique [°C]	–40	–40	–40	–40	–40	–40	–20	–40
	dynamique [°C]	–20	–20	–20	–20	–20	–20	–20	–20
Température de service permanente max.	[°C]	80–110	80–120	90–120	100–140	90–100	70–90	70–90	90–110
Caractéristiques mécaniques									
E-Module (ISO 527)	[MPa]	1300	1800	6500	7200	1200	2500	1100	3000
Valeur de résilience à +23 °C (ISO 179/1eA)	[kJ/m²]	30	15–25	40–60	10–18	3–20	5–20	5	4–10
Dureté par pénétration d'une bille (ISO 2039-1)	[MPa]	75	80	110	170	36–90	50–95	28	160
Caractéristiques électriques									
Rigidité électrique	[kV/mm]	60	80	70	75	100	120	150	120
Résistance électrique spécifique	[Ω x cm]	1012	1012	1012	1012	1017	1015	1017	1015

Ces valeurs sont à considérer en tant que valeurs indicatives. Les indications sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. Il n'est pas possible d'en déduire une garantie juridiquement valable de certaines caractéristiques ou de cas particuliers concrets. Pour déterminer l'aptitude concrète du produit, il est toujours nécessaire de tester le produit fini dans les conditions d'utilisation spécifiques.

En raison des propriétés spécifiques du plastique, de nouvelles conceptions, peu coûteuses, sont possibles. Les produits en plastique, comme les écrous ou les vis en plastique, se distinguent par de nombreux avantages, dont l'isolation électrique, le faible poids, l'élasticité, la ténacité, la résistance à l'abrasion, à la corrosion, aux produits chimiques et aux intempéries. Il est en outre possible d'adapter la couleur des pièces en plastique à celles du produit fini.

Polyamide 6 resp. 6.6

Très bonnes caractéristiques mécaniques par rapport à la traction, à la fatigue, aux chocs, au frottement et à l'usure. Très bonne résistance aux solvants : pétrole, graisses, essence, benzène, acétone, trichloroéthylène, essence de lavage. Insensible à la plupart des acides à l'état dilué. Difficilement inflammable à auto-extincteur.

Polyamide 6 resp. 6.6 GF

Par rapport au PA 6 resp. 6.6, les caractéristiques ont été renforcées, principalement dans les domaines suivants: meilleur comportement mécanique à la traction et au pliage (valeur de choc plus faible). Meilleur comportement thermique.

Polyéthylène haute densité PE-HD

Excellente isolation électrique, faible facteur de perte, haute résistivité et résistance aux déformations, approprié pour les aliments, faible coefficient de frottement.

Polyoxyméthylène, Polyacétal POM

Bon comportement chimique, bonnes caractéristiques mécaniques (résistance à la fatigue). Très bonne stabilité dimensionnelle sur le long terme, insensible aux moisissures et au stockage en terre.

Autres informations techniques sur les matériaux sont disponibles sur demande.