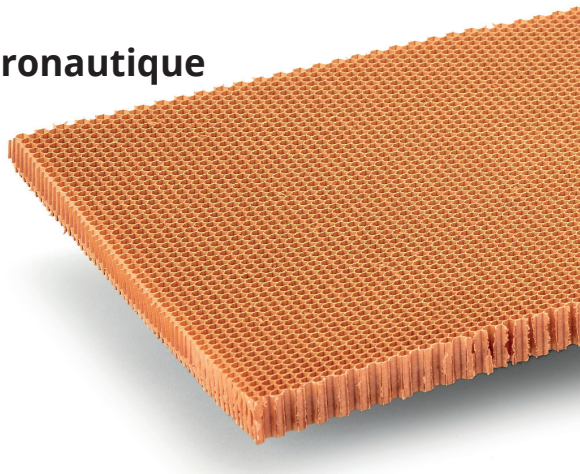
CEL Components S.r.l.
Via Buozzi 25 - 40057 Granarolo (Bologna) Italy
Tel. +39 051 782505 Fax +39 051 782477
www.cel.eu info@cel.eu
P.IVA 04102600378 CCIAA BO 0339628

Nid d'abeille en papier aramidique - Nomex® SC1 - aéronautique

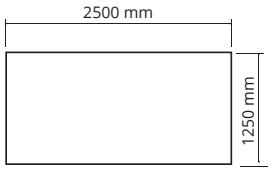


Le nid d'abeille en Nomex® SC1 est un produit non métallique, très léger et résistant. Il est réalisé avec un papier aramidique imprégné d'une résine phénolique et offre une combinaison unique de propriétés d'isolement électrique. Ce produit est principalement utilisé en tant que renforcement structurel dans le secteur nautique, ferroviaire, automobile, militaire et aéronautique. Il est apprécié pour ses caractéristiques de légèreté et d'extrême rigidité.

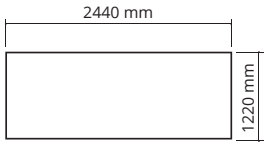
La gamme inclut soit une typologie de produit de qualité industrielle soit aéronautique.

Propriétés du nid d'abeille	Largeur cellule mm	Densité kg/m³	Résistance Compression (MPa)		Résistance cisaillement (MPa)		Module cisaillement (MPa)	
			Seul nid d'abeille	Stabilisé	L	W	L	W
HEXAGONAL C1	**3.2**	**- 29**	0.56	0.75	0.45	0.30	15.00	11.00
HEXAGONAL C1	**3.2**	**- 48**	1.80	2.10	1.35	0.80	42.00	25.00
HEXAGONAL C1	**3.2**	**- 56**	1.90	2.55	1.45	0.90	46.00	27.00
HEXAGONAL C1	**3.2**	**- 64**	3.10	3.40	1.75	1.00	55.00	35.00
HEXAGONAL C1	**3.2**	**- 80**	4.40	4.90	1.95	1.08	62.00	35.00
HEXAGONAL C1	**3.2**	**- 96**	5.90	6.40	2.15	1.20	77.60	45.00
HEXAGONAL C1	**3.2**	**- 123**	9.90	10.00	3.00	2.00	95.00	65.00
HEXAGONAL C1	**3.2**	**- 128**	8.30	9.20	3.10	2.00	107.00	51.00
HEXAGONAL C1	**3.2**	**- 144**	10.50	11.90	3.10	2.20	108.00	58.70
HEXAGONAL C1	**4.0**	**- 123**	7.50	8.00	3.00	1.90	100.00	62.00
HEXAGONAL C1	**4.8**	**- 32**	0.80	0.90	0.60	0.35	20.00	14.00
HEXAGONAL C1	**4.8**	**- 48**	2.00	2.30	1.25	0.60	41.00	25.00
HEXAGONAL C1	**4.8**	**- 56**	2.20	2.50	1.30	0.65	45.00	29.00
HEXAGONAL C1	**4.8**	**- 64**	3.00	3.50	1.80	0.95	55.00	30.00
HEXAGONAL C1	**4.8**	**- 96**	6.50	7.00	2.60	1.45	82.00	40.00
HEXAGONAL C1	**6.4**	**- 24**	0.40	0.45	0.35	0.23	13.50	9.00
HEXAGONAL C1	**6.4**	**- 32**	0.65	0.80	0.55	0.35	19.00	14.00
HEXAGONAL C1	**6.4**	**- 50**	2.10	2.30	1.20	0.59	41.40	17.70
HEXAGONAL C1	**6.4**	**- 64**	3.20	3.50	1.50	0.80	51.00	25.00
HEXAGONAL C1	**6.4**	**- 80**	3.50	3.90	1.90	1.05	53.85	29.50
HEXAGONAL C1	**9.6**	**- 24**	0.40	0.47	0.34	0.22	13.30	9.63
HEXAGONAL C1	**9.6**	**- 32**	0.68	0.77	0.65	0.32	16.30	13.40
HEXAGONAL C1	**9.6**	**-48**	1.30	1.57	0.82	0.40	28.80	18.50
ÉTENDU C1	**4.8**	**- 29 OX**	0.60	0.68	0.45	0.32	9.50	14.10
ÉTENDU C1	**4.8**	**- 48 OX**	2.20	0.79	0.79	0.79	30.00	30.00
ÉTENDU C1	**6.4**	**- 48 OX**	1.80	2.00	0.74	0.74	18.00	25.00
ÉTENDU C1	**6.4**	**- 56 OX**	2.00	2.30	0.90	0.90	21.00	32.00

Dimensions standard
(dimensions spéciales disponibles à la demande)



Tailles de cellules hexagonales



Tailles de cellules rectangulaires

Densité alvéolaire : la tolérance admissible est de +10 % de la densité nominale.
Les types 3.2-29, 4.8-29OX et 6.4-24 font exception, dans lesquelles les tolerances sont +/- 13 % de la densité.

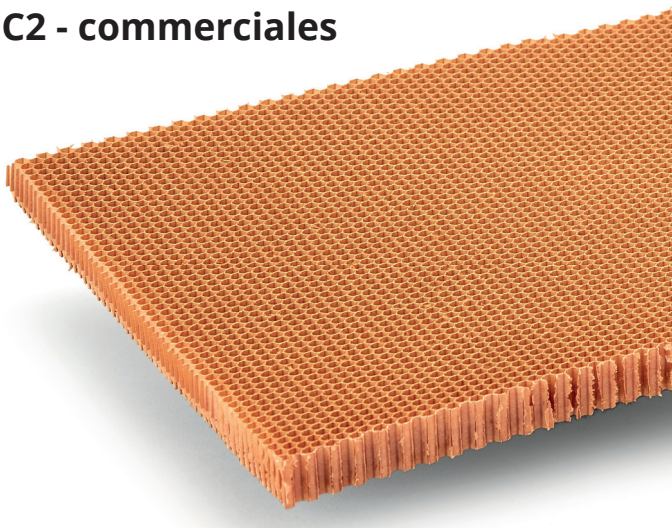
N.B.: les données reportées sont corrigées selon les meilleures connaissances de la CEL S.r.l.; elles servent à titre d'information sur les produits CEL S.r.l. et à leurs applications potentielles. Aucune garantie sur les priorités spécifiques ou sur l'utilisation particulière des produits n'est attribuée ni même sous-entendue. CEL S.r.l. se réserve le droit d'apporter des modifications.

NOMEX® SC1 - AÉRONAUTIQUE

Dernière révision en date: 06/25_Rev.0

CEL Components S.r.l.
Via Buozzi 25 - 40057 Granarolo (Bologna) Italy
Tel. +39 051 782505 Fax +39 051 782477
www.cel.eu info@cel.eu
P.IVA 04102600378 CCIAA BO 0339628

Nid d'abeille en papier aramidique - Nomex® SC2 - commerciales



Le nid d'abeille en Nomex® SC2 est un produit non métallique, très léger et résistant. Il est réalisé avec un papier aramidique imprégné d'une résine phénolique et offre une combinaison unique de propriétés d'isolement électrique. Ce produit est principalement utilisé en tant que renforcement structurel dans le secteur nautique, ferroviaire, automobile, militaire et aéronautique. Il est apprécié pour ses caractéristiques de légèreté et d'extrême rigidité.

La gamme inclut soit une typologie de produit de qualité industrielle soit aéronautique.

A la demande : qualité aéronautique.

Propriétés du nid d'abeille	Largeur cellule mm	Densité kg/m³	Résistance Compression (N/mm²)		Résistance cisaillement L (N/mm²)		Module cisaillement L (N/mm²)		Résistance cisaillement W (N/mm²)		Module cisaillement W (N/mm²)	
			μ	μ-σ	μ	μ-σ	μ	μ-σ	μ	μ-σ	μ	μ-σ
HEXAGONAL C2	3.2	- 29[1]	0.54	0.49	0.56	0.52	25.00	22.00	0.31	0.30	13.00	11.00
HEXAGONAL C2	3.2	- 48[2]	2.11	1.90	1.21	1.15	43.00	40.00	0.62	0.59	23.00	21.00
HEXAGONAL C2	3.2	- 64[2]	3.89	3.00	1.8	1.67	61.00	56.00	1.00	0.90	37.00	34.00
HEXAGONAL C2	3.2	- 70[2]	4.86	3.97	1.83	1.77	63.00	59.00	1.05	0.94	42.00	39.00
HEXAGONAL C2	3.2	- 72[2]	4.86	3.97	1.83	1.77	63.00	59.00	1.05	0.94	42.00	39.00
HEXAGONAL C2	3.2	- 75[2]	4.86	3.97	1.83	1.77	63.00	59.00	1.05	0.94	42.00	39.00
HEXAGONAL C2	3.2	- 80[2]	5.58	4.87	2.46	2.06	85.00	76.00	1.34	1.23	47.00	42.00
HEXAGONAL C2	3.2	- 90[2]	7.06	6.21	2.45	2.25	82.00	77.00	1.49	1.41	55.00	52.00
HEXAGONAL C2	3.2	- 96[2]	7.77	6.93	2.62	2.41	87.00	82.00	1.61	1.53	60.00	56.00
HEXAGONAL C2	3.2	- 123[2]	11.90	11.01	3.16	2.79	105.00	98.00	2.18	2.10	83.00	78.00
HEXAGONAL C2	3.2	- 128[2]	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
HEXAGONAL C2	3.2	- 139[2]	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
HEXAGONAL C2	3.2	- 144[3]	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
HEXAGONAL C2	4.8	- 32[2]	0.90	0.77	0.62	0.60	38.00	35.00	0.34	0.32	16.00	14.00
HEXAGONAL C2	4.8	- 48[2]	2.11	1.81	1.11	1.04	41.00	39.00	0.62	0.58	23.00	22.00
HEXAGONAL C2	4.8	- 64[3]	3.67	3.32	1.93	1.76	59.00	54.00	1.10	1.01	39.00	37.00
HEXAGONAL C2	4.8	- 72[3]	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
HEXAGONAL C2	4.8	- 80[3]	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
HEXAGONAL C2	4.8	- 96[3]	7.11	6.21	2.34	1.95	113.00	100.00	1.63	1.39	62.00	68.00
HEXAGONAL C2	6.4	- 24[2]	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
HEXAGONAL C2	6.4	- 32[2]	0.85	0.80	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
HEXAGONAL C2	6.4	- 50[2]	2.11	1.89	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
HEXAGONAL C2	6.4	- 64[3]	3.45	3.07	1.92	1.82	56.00	51.00	1.38	1.26	45.00	41.00
HEXAGONAL C2	9.6	- 32[2]	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
HEXAGONAL C2	9.6	- 48[2]	1.98	1.73	1.23	1.09	40.00	38.00	0.81	0.75	29.00	27.00
HEXAGONAL C2	9.6	- 64[3]	3.28	2.85	1.98	1.91	62.00	57.00	1.38	1.28	43.00	40.00

Dernière révision en date: 06/25_Rev.0

CEL COMPONENTS

N.B.: les données reportées sont corrigées selon les meilleures connaissances de la CEL S.r.l.; elles servent à titre d'information sur les produits CEL S.r.l. et à leurs applications potentielles. Aucune garantie sur les priorités spécifiques ou sur l'utilisation particulière des produits n'est attribuée ni même sous-entendue. CEL S.r.l. se réserve le droit d'apporter des modifications.

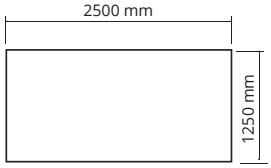
CEL Components S.r.l.
Via Buozzi 25 - 40057 Granarolo (Bologna) Italy
Tel. +39 051 782505 Fax +39 051 782477
www.cel.eu info@cel.eu
P.IVA 04102600378 CCIAA BO 0339628

Propriétés du nid d'abeille	Largeur cellule mm	Densité kg/m³	Résistance Compression (N/mm²)		Résistance cisaillement L (N/mm²)		Module cisaillement L (N/mm²)		Résistance cisaillement W (N/mm²)		Module cisaillement W (N/mm²)	
			μ	μ-σ	μ	μ-σ	μ	μ-σ	μ	μ-σ	μ	μ-σ
ÉTENDU C2	4.8	- 29 OX²	0.56	0.52	0.53	0.48	11.00	9.00	0.44	0.37	22.00	16.00
ÉTENDU C2	4.8	- 32 OX²	0.72	0.67	0.57	0.52	12.00	10.00	0.53	0.45	26.00	20.00
ÉTENDU C2	4.8	- 48 OX²	1.81	1.44	0.77	0.72	18.00	17.00	0.98	0.91	46.00	40.00
ÉTENDU C2	4.8	- 64 OX²	2.89	2.52	0.97	0.93	24.00	23.00	1.43	1.36	67.00	61.00
ÉTENDU C2	4.8	- 72 OX²	3.42	3.05	1.08	1.03	27.00	26.00	1.65	1.58	77.00	71.00
ÉTENDU C2	4.8	- 80 OX²	3.96	3.59	1.18	1.13	30.00	29.00	1.88	1.81	87.00	81.00
ÉTENDU C2	4.8	- 96 OX²	5.04	4.67	1.38	1.33	36.00	35.00	2.33	2.26	107.00	101.00
ÉTENDU C2	6.4	- 32 OX²	0.73	0.71	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
ÉTENDU C2	6.4	- 48 OX²	1.70	1.57	0.65	0.62	16.00	15.00	0.95	0.90	45.00	41.00
ÉTENDU C2	6.4	- 56 OX²	2.10	1.92	1.12	1.05	26.00	23.00	1.30	1.24	56.00	52.00
PARTIELLEMENT ÉTENDU C2	4.8	- 48 OV²	2.03	1.87	0.99	0.94	31.00	29.00	0.92	0.84	40.00	37.00
PARTIELLEMENT ÉTENDU C2	4.8	- 64 OV²	4.40	4.30	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
PARTIELLEMENT ÉTENDU C2	4.8	- 64 OV³	3.57	2.61	1.72	1.54	52.00	45.00	1.41	1.15	49.00	42.00
PARTIELLEMENT ÉTENDU C2	4.8	- 72 OV²	4.54	4.43	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
PARTIELLEMENT ÉTENDU C2	4.8	- 72 OV³	4.58	3.62	1.89	1.71	59.00	51.00	1.65	1.39	56.00	49.00
PARTIELLEMENT ÉTENDU C2	4.8	- 80 OV²	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
PARTIELLEMENT ÉTENDU C2	4.8	- 80 OV³	5.58	4.63	2.06	1.88	65.00	58.00	1.89	1.63	63.00	55.00
PARTIELLEMENT ÉTENDU C2	4.8	- 96 OV³	7.49	6.84	2.29	2.20	75.00	70.00	2.24	2.11	79.00	74.00

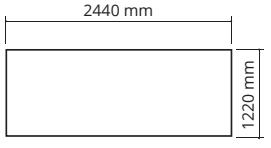
Densité alvéolaire : la tolérance admissible est de +13% et -10% de la densité nominale.
Les types C2 - 6.4 - 24; C2 - 3.2 - 29; C2 - 9.6 - 29 font exception, dans lesquelles les tolerances sont +/- 15% de la densité.

μ = valeur moyenne à densité nominale
μ-σ = valeur moyenne - écart type à densité nominale
[1] = 1,5 mil
[2] = 2 mil
[3] = 3 mil
À déterminer = Sur demande

Dimensions standard
(dimensions spéciales disponibles à la demande)



Tailles de cellules hexagonales



Tailles de cellules rectangulaires

NOMEX® SC2 - COMMERCIALES

Dernière révision en date: 06/25_Rev.0

N.B.: les données reportées sont corrigées selon les meilleures connaissances de la CEL S.r.l.; elles servent à titre d'information sur les produits CEL S.r.l. et à leurs applications potentielles. Aucune garantie sur les priorités spécifiques ou sur l'utilisation particulière des produits n'est attribuée ni même sous-entendue. CEL S.r.l. se réserve le droit d'apporter des modifications.