

**N**exans



**Hilo de cobre esmaltado  
Gama de productos**

# HILOS ESMALTADOS : TABLA DE DIMENSIONES



COBRE				HILO ESMALTADO						HILO TERMOADHERENTE			
Ø (mm)	Tolerancia ± mm	Sección (mm <sup>2</sup> )	Masa g/m	Resistencia			GRADO 1		GRADO 2		Espesor de capa termo- adherente mm min	GRADO 1B D mm max.	GRADO 2B D mm max.
				Mini. Ω/m	Valor nominal Ω/m	Max. Ω/m	(D-d) mm min	D mm max	(D-d) mm min	D mm max			
*0,032		0,0000	0,0071	19,13	21,25	23,38	0,003	0,039	0,006	0,043			
0,034		0,00091	0,0081	16,94	18,83	20,71	0,003	0,041	0,006	0,046			
*0,036		0,00102	0,0090	15,16	16,79	18,42	0,003	0,044	0,006	0,049			
0,038		0,00113	0,0101	13,61	15,07	16,53	0,004	0,046	0,008	0,051			
*0,040		0,00126	0,0112	12,28	13,60	14,92	0,004	0,049	0,008	0,054			
0,043		0,00145	0,0129	10,63	11,77	12,91	0,004	0,052	0,008	0,058			
*0,045		0,00159	0,0141	9,705	10,75	11,79	0,004	0,055	0,008	0,061			
0,048		0,00181	0,0161	8,530	9,447	10,36	0,005	0,059	0,010	0,065			
*0,050		0,00196	0,0175	7,927	8,706	9,489	0,005	0,060	0,010	0,066	0,005	0,068	0,074
0,053		0,00221	0,0196	7,051	7,748	8,446	0,005	0,064	0,010	0,070	0,005	0,072	0,078
*0,056		0,00246	0,0219	6,316	6,940	7,565	0,005	0,067	0,010	0,074	0,005	0,075	0,082
0,060		0,00283	0,0251	5,502	6,046	6,590	0,006	0,072	0,012	0,079	0,005	0,081	0,088
*0,063		0,00312	0,0277	5,045	5,484	5,923	0,006	0,076	0,012	0,083	0,005	0,083	0,092
0,067	0,003	0,00353	0,0313	4,461	4,848	5,236	0,007	0,080	0,012	0,088	0,006	0,090	0,098
*0,071	0,003	0,00396	0,0352	3,941	4,318	4,747	0,007	0,084	0,012	0,091	0,006	0,094	0,101
0,075	0,003	0,00442	0,0393	3,547	3,869	4,235	0,007	0,089	0,014	0,095	0,007	0,100	0,106
*0,080	0,003	0,00503	0,0447	3,133	3,401	3,703	0,007	0,094	0,014	0,101	0,007	0,105	0,112
0,085	0,003	0,00567	0,0504	2,787	3,012	3,265	0,008	0,100	0,015	0,107	0,007	0,112	0,119
*0,090	0,003	0,00636	0,0566	2,495	2,687	2,900	0,008	0,105	0,015	0,113	0,007	0,117	0,125
0,095	0,003	0,00709	0,0630	2,247	2,412	2,594	0,008	0,111	0,016	0,119	0,007	0,123	0,131
*0,100	0,003	0,00785	0,0698	2,034	2,176	2,333	0,008	0,117	0,016	0,125	0,007	0,129	0,137
0,106	0,003	0,00882	0,0785	1,816	1,937	2,069	0,009	0,123	0,017	0,132	0,008	0,136	0,145
*0,112	0,003	0,00985	0,0876	1,632	1,735	1,848	0,009	0,130	0,017	0,139	0,008	0,143	0,152
0,118	0,003	0,01094	0,0972	1,474	1,563	1,660	0,010	0,136	0,019	0,145	0,009	0,150	0,159
*0,125	0,003	0,01227	0,1091	1,317	1,393	1,475	0,010	0,144	0,019	0,154	0,009	0,158	0,168
0,132	0,003	0,01368	0,1217	1,184	1,249	1,319	0,011	0,152	0,021	0,162	0,010	0,167	0,177
*0,140	0,003	0,01539	0,1369	1,055	1,110	1,170	0,011	0,160	0,021	0,171	0,010	0,175	0,186
0,150	0,003	0,01767	0,1571	0,9219	0,9673	1,016	0,012	0,171	0,023	0,182	0,010	0,186	0,197
*0,160	0,003	0,02011	0,1787	0,8122	0,8502	0,8906	0,012	0,182	0,023	0,199	0,010	0,197	0,209
0,170	0,003	0,02270	0,2010	0,7211	0,7531	0,7871	0,013	0,194	0,025	0,205	0,010	0,210	0,221
*0,180	0,003	0,02545	0,2262	0,6454	0,6718	0,7007	0,013	0,204	0,025	0,217	0,010	0,220	0,233
0,190	0,003	0,02835	0,2521	0,5794	0,6029	0,6278	0,014	0,216	0,027	0,228	0,011	0,233	0,245
*0,200	0,003	0,03142	0,2793	0,5237	0,5441	0,5657	0,014	0,226	0,027	0,239	0,011	0,243	0,256
0,212	0,003	0,03530	0,3138	0,4669	0,4842	0,5026	0,015	0,240	0,029	0,254	0,012	0,258	0,272
*0,224	0,003	0,03941	0,3503	0,4188	0,4338	0,4495	0,015	0,252	0,029	0,266	0,012	0,270	0,284
0,236	0,004	0,04374	0,3889	0,3747	0,3908	0,4079	0,017	0,267	0,032	0,283	0,013	0,286	0,302
*0,250	0,004	0,04909	0,4364	0,3345	0,3482	0,3628	0,017	0,281	0,032	0,297	0,013	0,300	0,316
0,265	0,004	0,05515	0,4903	0,2987	0,3099	0,3223	0,018	0,297	0,033	0,314	0,013	0,316	0,333
*0,280	0,004	0,06158	0,5474	0,2676	0,2776	0,2882	0,018	0,312	0,033	0,329	0,013	0,331	0,348
0,300	0,004	0,07069	0,6284	0,2335	0,2418	0,2506	0,019	0,334	0,035	0,352	0,014	0,354	0,372
*0,315	0,004	0,07793	0,6928	0,2121	0,2193	0,2270	0,019	0,349	0,035	0,367	0,014	0,369	0,387
0,335	0,004	0,08814	0,7836	0,1873	0,1939	0,2004	0,020	0,372	0,038	0,391	0,015	0,393	0,412
*0,355	0,004	0,09898	0,8799	0,1674	0,1727	0,1782	0,020	0,392	0,038	0,411	0,015	0,413	0,432
0,375	0,005	0,11045	0,9819	0,1494	0,1546	0,1604	0,021	0,414	0,040	0,434	0,016	0,436	0,456
*0,400	0,005	0,12566	1,1172	0,1316	0,1360	0,1407	0,021	0,439	0,040	0,459	0,016	0,461	0,481
0,425	0,005	0,14186	1,2612	0,1167	0,1205	0,1244	0,022	0,466	0,042	0,488	0,016	0,489	0,511
*0,450	0,005	0,15904	1,4139	0,1042	0,1075	0,1109	0,022	0,491	0,042	0,513	0,016	0,514	0,536
0,475	0,005	0,17721	1,5754	0,09366	0,09646	0,09938	0,024	0,519	0,045	0,541	0,017	0,543	0,565
*0,500	0,005	0,19631	1,746	0,08462	0,08706	0,08959	0,024	0,544	0,045	0,566	0,017	0,568	0,590
0,530	0,006	0,2206	1,961	0,07512	0,07748	0,07995	0,025	0,568	0,047	0,600	0,017	0,600	0,624
*0,560	0,006	0,2463	2,190	0,06736	0,06940	0,07153	0,025	0,606	0,047	0,630	0,017	0,630	0,654
0,600	0,006	0,2827	2,514	0,05876	0,06046	0,06222	0,027	0,649	0,050	0,674	0,018	0,674	0,699
*0,630	0,006	0,3117	2,771	0,05335	0,05484	0,05638	0,027	0,679	0,050	0,704	0,018	0,704	0,729
0,670	0,007	0,3526	3,134	0,04708	0,04840	0,04994	0,028	0,722	0,053	0,749	0,019	0,748	0,775
*0,710	0,007	0,3959	3,520	0,04198	0,04318	0,04442	0,028	0,767	0,053	0,789	0,019	0,788	0,815
0,750	0,008	0,4418	3,927	0,03756	0,03869	0,03987	0,030	0,805	0,056	0,834	0,020	0,832	0,861
*0,800	0,008	0,5027	4,469	0,03305	0,03401	0,03500	0,030	0,855	0,056	0,884	0,020	0,882	0,911
0,850	0,009	0,5675	5,045	0,02925	0,03012	0,03104	0,032	0,909	0,060	0,939	0,020	0,937	0,967
*0,900	0,009	0,6362	5,656	0,02612	0,02687	0,02765	0,032	0,959	0,060	0,989	0,020	0,987	1,017
0,950	0,010	0,7088	6,301	0,02342	0,02412	0,02484	0,034	1,012	0,063	1,044	0,021	1,041	1,073
*1,000	0,010	0,7854	6,982	0,02116	0,02176	0,02240	0,034	1,062	0,063	1,094	0,021	1,091	1,123
1,060	0,011	0,8825	7,845		0,01937		0,034	1,124	0,065	1,157	0,022	1,154	1,187
*1,120	0,011	0,9852	8,758		0,01735		0,034	1,184	0,065	1,217	0,022	1,214	1,247
1,180	0,012	1,094	9,727		0,01563		0,035	1,246	0,067	1,279	0,022	1,276	1,309
*1,250	0,013	1,227	10,91		0,01393		0,035	1,316	0,067	1,349	0,022	1,346	1,379
1,320	0,013	1,368	12,17		0,01249		0,036	1,389	0,069	1,422	0,023	1,419	1,453
*1,400	0,014	1,539	13,69		0,01110		0,036	1,468	0,069	1,502	0,023	1,499	1,533
1,500	0,015	1,767	15,71		0,009673		0,038	1,570	0,071	1,602	0,023	1,602	1,638
*1,600	0,016	2,011	17,87		0,008502		0,038	1,670	0,071	1,706	0,023	1,702	1,738
1,700	0,017	2,270	20,18		0,007521		0,039	1,772	0,073	1,809	0,024	1,805	1,842
*1,800	0,018	2,545	22,62		0,006718		0,039	1,872	0,073	1,909	0,024	1,905	1,942
1,900	0,019	2,835	25,21		0,006029		0,040	1,974	0,075	2,012	0,025	2,008	2,046
*2,000	0,020	3,142	27,93		0,005441		0,040	2,074	0,075	2,112	0,025	2,108	2,146
2,120	0,021	3,530	31,38		0,004843		0,041	2,194	0,077	2,235			
*2,240	0,022	3,941	35,03		0,004338		0,041	2,316	0,077	2,355			
2,360	0,024	4,374	38,89		0,003908		0,042	2,438	0,079	2,478			
*2,500	0,025	4,909	43,64		0,003482		0,042	2,578	0,079	2,618			
2,650	0,027	5,515	49,03		0,003099		0,043	2,730	0,081	2,772			
*2,800	0,028	6,158	54,74		0,002776		0,043	2,880	0,081	2,922			
3,000	0,030	7,069	62,84		0,002418		0,045	3,083	0,084	3,126			
*3,150	0,032	7,793	69,26		0,002193		0,045	3,233	0,084	3,276			
3,350	0,034	8,814	78,36		0,001939		0,046	3,435	0,086	3,479			
*3,550	0,036	9,898	87,99		0,001727		0,046	3,635	0,086	3,679			
3,750	0,038	11,04	98,19		0,001548		0,047	3,838	0,089	3,883			
*4,000	0,040	12,57	111,7		0,001360								

## DIÁMETRO NORMALIZADO, ESTANDAR DE FABRICACIÓN (dimensiones en mm)

Recomendamos el diámetro nominal de los conductores, en la gama de los diámetros normalizados.

Proponemos otros acondicionamientos para responder a peticiones (con respecto a las cantidades).

0,032	0,080	0,200	0,500	1,250	3,150
0,036	0,090	0,224	0,560	1,400	3,550
0,040	0,100	0,250	0,630	1,600	4,000
0,045	0,112	0,280	0,710	1,800	4,500
0,050	0,125	0,315	0,800	2,000	5,000
0,056	0,140	0,355	0,900	2,240	
0,063	0,160	0,400	1,000	2,500	
0,071	0,180	0,450	1,120	2,800	

## CUADRO DE NOMBRES DE PRODUCTOS NEXANS

Ejemplo : MAGNEBOND CAR-200

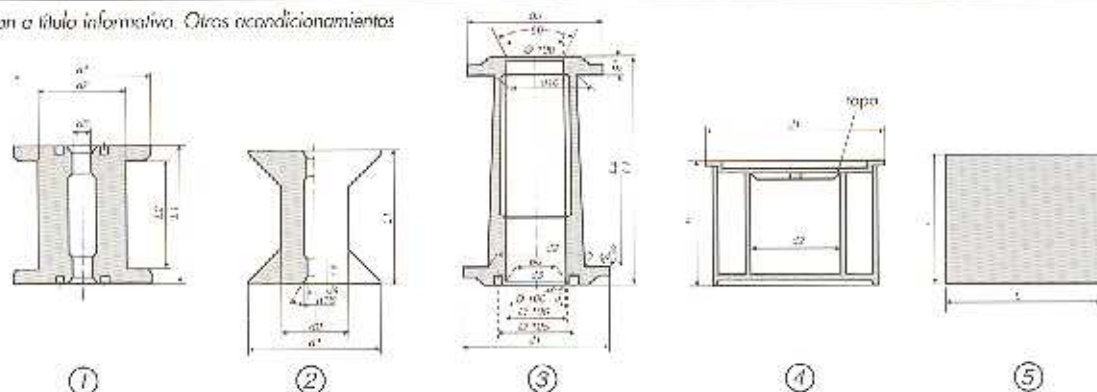
Magnebond® FAMILIA	CAR CÓDIGOS	200 Índice termico del Revestimiento de base según las normas IEC/NEKA :																																
Magneform® fita para transformadores	<p>Cada código corresponde a un tipo de aislamiento</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th> AISLAMIENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>X</td><td>EPOXY</td></tr> <tr><td>N</td><td>POLIAMIDA</td></tr> <tr><td>L</td><td>POLIAMIDA ALIFÁTIC</td></tr> <tr><td>S</td><td>POLIAMIDA AROMÁTIC</td></tr> <tr><td>Z</td><td>POLIAMIDA AROMÁTIC ROTOR</td></tr> <tr><td>A</td><td>POLIAMIDA-MIDA</td></tr> <tr><td>K</td><td>POLIESTER</td></tr> <tr><td>F</td><td>POLIESTER THERIC</td></tr> <tr><td>D</td><td>POLIESTER-MIDA-MIDA</td></tr> <tr><td>E</td><td>POLIESTER-MIDA (S-Isocrolo)</td></tr> <tr><td>C</td><td>POLIESTER-MIDA THERIC</td></tr> <tr><td>Y</td><td>PO-MIDA</td></tr> <tr><td>U</td><td>PO-VINILO</td></tr> <tr><td>V</td><td>PO-VINILO BUTRAL</td></tr> <tr><td>F</td><td>POLIVINILO ACETAL</td></tr> </tbody> </table>	CÓDIGO	AISLAMIENTO	X	EPOXY	N	POLIAMIDA	L	POLIAMIDA ALIFÁTIC	S	POLIAMIDA AROMÁTIC	Z	POLIAMIDA AROMÁTIC ROTOR	A	POLIAMIDA-MIDA	K	POLIESTER	F	POLIESTER THERIC	D	POLIESTER-MIDA-MIDA	E	POLIESTER-MIDA (S-Isocrolo)	C	POLIESTER-MIDA THERIC	Y	PO-MIDA	U	PO-VINILO	V	PO-VINILO BUTRAL	F	POLIVINILO ACETAL	<p>↑ 95 105 120 130 150 180 200 250 270 280</p>
CÓDIGO		AISLAMIENTO																																
X		EPOXY																																
N		POLIAMIDA																																
L		POLIAMIDA ALIFÁTIC																																
S		POLIAMIDA AROMÁTIC																																
Z		POLIAMIDA AROMÁTIC ROTOR																																
A		POLIAMIDA-MIDA																																
K		POLIESTER																																
F		POLIESTER THERIC																																
D		POLIESTER-MIDA-MIDA																																
E		POLIESTER-MIDA (S-Isocrolo)																																
C		POLIESTER-MIDA THERIC																																
Y		PO-MIDA																																
U	PO-VINILO																																	
V	PO-VINILO BUTRAL																																	
F	POLIVINILO ACETAL																																	
Magnebond® formadores	<p>Asiento de tornillos Copa, electrolito Aislamiento de base</p>	<p>↑ 95 105 120 130 150 180 200 250 270 280</p>																																
Magnesol® estofados			<p>Asiento de tornillos Copa, electrolito Aislamiento de base</p>	<p>↑ 95 105 120 130 150 180 200 250 270 280</p>																														
Magneemp® temperatura elevada					<p>Asiento de tornillos Copa, electrolito Aislamiento de base</p>	<p>↑ 95 105 120 130 150 180 200 250 270 280</p>																												

## ACONDICIONAMIENTOS (dimensiones en mm)

Para cada gama de diámetros, recomendamos utilizar el tipo de bobina propuesta en la tabla siguiente.

CARRETE	CÓDIGO	DIÁMETROS	CONTENIDO PROMEDIO (kg)	DIMENSIONES (mm)					Dimensiones Campana	
				d1	d2	d3	l1	l2	d	h
CILÍNDRICO (1)	D 80	< 0,040	0,5	80	50	16	80	64	305	295
	D 100	0,040 - 0,1	1,1	100	63	16	100	80		
	D 125	0,040 - 0,1	3	125	80	16	125	100		
	D 160	0,040 - 0,3	7	160	100	22	160	120		
	D 200	0,040 - 0,3	10	200	125	22	200	160		
	D 250	0,040 - 0,3	20	250	160	22	200	160		
	D 355	1,001 - 5,0	35	355	224	36	200	160		
D 500	1,001 - 5,0	70	500	315	36	250	180			
BICÓNICO (2)	HK 78	< 0,030	0,3	64	44,4	16	86	60	305	295
	HK 100	< 0,030	0,8	100	56	16	100	49		
	HK 125	< 0,040	3	125	71	16	125	65		
	HK 160	0,040 - 0,150	6	160	90	22	160	85		
	HK 200	0,040 - 0,150	12	200	112	22	200	106		
	HK 250	0,040 - 0,150	20	250	140	22	250	133		
CÓNICO (3)	A 250/4	0,101 - 0,5	40	250-236	160-140	100	400	335	315	500
	A 315/5	0,151 - 1,0	80	315-300	200-180	100	500	425		
	A 400/6	0,151 - 3,0	160	400-375	250-224	100	630	530		
	A 500/8	0,375 - 2,36	380	500-475	315-280	100	800	670		
	A 630/9	0,301 - 3,0	700	630-600	400-355	100	935	850		
BIDÓN (4)	F 500/4	1,001 - 5,0	150	510	315		400		580	1000
	F 500/8	1,001 - 5,0	250	510	315		800			
PALET (5)	PW 1000	Palet Industrial (maquin)		1200			1000		785	785
	PW 800	Euro Palet		1200			800			
	PI 702	Palet (franco)		785			785			

Estos datos se dan a título informativo. Otros acondicionamientos sobre petición.



	Hilo para transformadores	Hilo soldable			
	MAGNEFORM F-120	MAGNESOL UN-155	MAGNESOL UN-180	MAGNESOL E-180	
NORMA	IEC 60317-12 NEMA MW 15/18	IEC 60317-21 NEMA MW 80	IEC 60317-51 NEMA MW 83	IEC 60317-23 NEMA MW 77	NORMA
HOMOLOGACIÓN UL	-	Clase 155	Clase 180	Clase 180	HOMOLOGACIÓN
DIÁMETRO	0,6 a 5 mm	0,02 a 2 mm	0,02 a 1 mm	0,03 a 0,71 mm	DIÁMETRO
ESPESOR	Grado 1 y Grado 2	Grado 1, Grado 2 y Grado 3 bajo pedido	Grado 1, Grado 2 y Grado 3 bajo pedido	Grado 1, Grado 2 y Grado 3 bajo pedido	ESPESOR
COLOR	Natural	Natural o rojo	Natural	Natural	COLOR
AISLAMIENTO	Un hilo de cobre con Polyvinyl acetat	Un hilo de cobre esmaltado con poliuretano apto para la soldadura y con una sobrecapa de poliamida.	Un hilo de cobre esmaltado con poliuretano apto para la soldadura y con una sobrecapa de poliamida.	Un hilo de cobre esmaltado con poliesterimido-soldable.	AISLAMIENTO
ÍNDICE DE TEMPERATURA	120°C	155°C	180°C	190°C	ÍNDICE DE TEMPERATURA
DURACIÓN DE UTILIZACIÓN DE 5000 HORAS	140°C	175°C	200°C	210°C	DURACIÓN DE UTILIZACIÓN
CHOQUE TÉRMICO (IEC/NEMA)	155°C	175°C	200°C	200°C	CHOQUE TÉRMICO
TERMOPLASTICIDAD	> 215°C	> 220°C	> 250°C	> 270°C	TERMOPLASTICIDAD
TENSIÓN DE DESCARGA ELÉCTRICA	≥ 1,5 IEC evaluados	≥ 1,5 IEC evaluados	≥ 1,5 IEC evaluados	≥ 1,5 IEC evaluados	TENSIÓN DE DESCARGA ELÉCTRICA
SOLDABILIDAD	-	390°C, 2 sec.	390°C, 3 sec.	470°C, 2 sec.	SOLDABILIDAD
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	Buena y muy buena (transformadores de aceite)	Buena	Buena	Buena	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN
OPCIONES	Magneform F-120 se puede suministrar con una sobrecapa de poliamida con la denominación : Magneform FN-120	Magnesol UN-155 se puede suministrar sin una sobrecapa de poliamida con la denominación : Magnesol U-155	Magnesol UN-180 se puede suministrar sin una sobrecapa de poliamida con la denominación : Magnesol U-180	Magnesol E-180 se puede suministrar con una sobrecapa de poliamida con la denominación : Magnesol EN-180	OPCIONES
UTILIZACIONES	Transformadores de aceite y transformadores secos, equi- pamentos eléctricos de clase A y F	Se utiliza en toda la gama de relés, transformadores, componentes para televisores o automóviles, micromotores y motores de baja potencia. Conexión sin desgarnición y proceso automatizado : bobinados finos y ultrafinos.	Se utiliza en toda la gama de relés, transformadores, componentes para televisores o automóviles, micromotores y motores de baja potencia. Conexión sin desgarnición y proceso automatizado : bobinados finos y ultrafinos.	Especial para bobinados destinados a soportar importantes sobrecargas térmicas, micromotores, relés, válvulas de selenoide, transformadores. Conexión sin desgarnición y proceso automatizado : bobinados finos y ultrafinos.	UTILIZACIONES

Estos valores se proporcionan exclusivamente a título indicativo.

# Con Nexans, logre todos

## Hilo alta temperatura

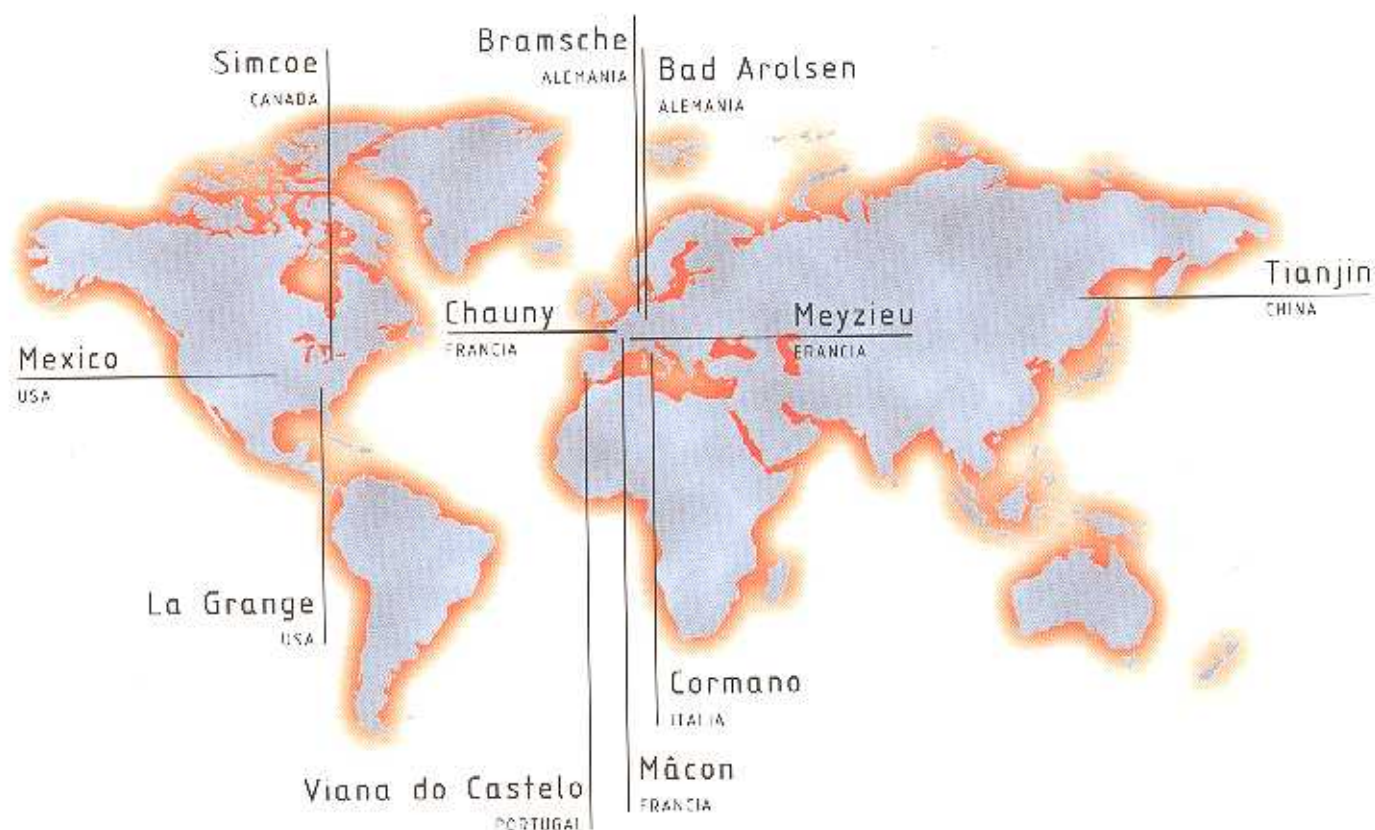
	MAGNETEMP C-180	MAGNETEMP CA-200	MAGNETEMP PA-200	MAGNETEMP A-220	MAGNETEMP Y-240
ESTANDARIZACIÓN IEC	IEC 60317-8 NEMA MW 30	IEC 60317-13 NEMA MW 35/73	IEC 60317-13 NEMA MW 35/73	IEC 60317-26 NEMA MW 81	IEC 60317-46 NEMA MW 16/20
CLASE	Clase 180	Clase 200	Clase 200	Clase 220	Clase 240
DIÁMETRO	0,05 a 5 mm	0,10 a 5 mm	0,56 a 5 mm	0,132 a 1,25 mm	0,05 a 1 mm
GRADO	Grado 1 y Grado 2	Grado 1 y Grado 2	Grado 1 y Grado 2	Grado 1 y Grado 2	Grado 1 y Grado 2
ESMALTADO	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural
DESCRIPCIÓN	Un hilo de cobre esmaltado con poliesterimida (THEIC)	Un hilo de cobre esmaltado con poliesterimida y una sobrecapa de poliimida-imida.	Un hilo de cobre esmaltado con poliesterimida (THEIC) y una sobrecapa de poliimida-imida.	Un hilo de cobre esmaltado con polyamida-imida	Un hilo de cobre esmaltado con polyimida
TEMPERATURA	192°C	210°C	210°C	225°C	243°C
RESISTENCIA DE 5000 HORAS	212°C	230°C	230°C	245°C	263°C
TEMPERATURA DE CORTOCIRCUITO (IEC/NEMA)	200°C	220°C	220°C	240°C	260/280°C
RESISTENCIA A LA OXIDACIÓN	> 320°C	≥ 340°C	≥ 340°C	≥ 400°C	≥ 500°C
RESISTENCIA A LA CARGA ELÉCTRICA	≥ 1,5 IEC evaluados	≥ 1,5 IEC evaluados	≥ 1,5 IEC evaluados	> 1,5 IEC evaluados	> 1,5 IEC evaluados
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	Buena	Buena	Buena	Muy buena	Muy buena
NOTAS	Magnetemp C-180 se puede suministrar con una sobrecapa de poliamida con la denominación: Magnetemp CN-180	Magnetemp CA2-200 también está disponible en versión autolubricado, acastado especialmente a los bobinados de alta velocidad			
USOS	Fabricación de bobinados en máquinas de alta velocidad. Bobinados destinados a ser cubiertos o impregnados con barnices sin disolventes.	Fabricación de bobinados en máquinas de alta velocidad, bobinados destinados a soportar importantes sobrecargas térmicas, así como esfuerzos mecánicos y condiciones químicas particulares.	Fabricación de bobinados para la industria automóvil, requiriendo características mecánicas especiales, condiciones de bobinado difíciles y de formas delicadas.	Fabricación de motores especiales, relés y transformadores especiales, bobinados aptos para soportar radiaciones, y por tanto particularmente adaptados a las exigencias de las industrias nucleares.	Especialmente adaptado para equipamientos destinados a soportar importantes sobrecargas térmicas, relés, transformadores, generadores y motores especiales.

Hilo termoadherente soldable				
	MAGNEBOND ULI-180	MAGNEBOND EL-180	MAGNEBOND EAL-180	
CLASE [aislamiento de base]	180	180	180	CLASE (aislamie
NORMA	IEC 60317-35 NEMA MW 3	IEC 60317-36	IEC 60317-36	NORMA
HOMOLOGACIÓN UL	Class 155	Clase 155	Class 180	HOMOLOGACK
DIÁMETRO	0,15 a 1,00 mm	0,132 a 1,18 mm	0,15 a 0,60 mm	DIÁMETRO
ESPESOR	Grado 1 B y Grado 2 B	Grado 1 B y Grado 2 B	Grado 1 B y Grado 2 B	ESPESOR
COLOR	Natural	Natural	Natural	COLOR
AISLAMIENTO	Un hilo de cobre esmaltado con poliuretano apto para soldar, con sobrecapa de poliamida aliphatic (ecobond)	Un hilo de cobre esmaltado con poliesterimida-soldable, con sobrecapa de poliamida-imida y aliphatic	Un hilo de cobre esmaltado con poliesterimida-soldable, con sobre capa de poliamida imida y capa de poliamida aliphatic	AISLAMIENTO
ÍNDICE DE TEMPERATURA	160°C	172°C	195°C	ÍNDICE DE TEM
DURACIÓN DE UTILIZACIÓN DE 5000 HORAS	180°C	192°C	215°C	DURACIÓN DE UTILIZAC
CHOQUE TÉRMICO (IEC/NEMA)	175°C	175°C	200°C	CHOQUE TÉRMICO
TERMOPLASTICIDAD	≥ 250°C	≥ 270°C	≥ 270°C	TERMOPLASTICID
TENSIÓN DE DESCARGA ELÉCTRICA	≥ 1,5 IEC evaluados	≥ 1,5 IEC evaluados	≥ 1,5 IEC evaluados	TENSIÓN DE DESC.
SOLDABILIDAD	390°C, 4 sec.	470°C, 4 sec.	470°C, 4 sec.	SOLDABILIDAD
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	180°C	160°C	160°C	RESISTENCIA A
CONDICIONES DE UTILIZACIÓN	Temperatura de aglomeración ideal situada entre 190°C y 220°C (ecobond), según el tipo de poliamida aliphatic utilizado (información sobre petición a nuestro departamento técnico)	Temperatura de aglomeración ideal situada entre 170°C y 200°C. Cantidad de energía precisa, presión mínima de aglomeración entre los elementos del bobinado o aglomerar.	Temperatura de aglomeración ideal situada entre 170°C y 200°C. Cantidad de energía precisa, presión mínima de aglomeración entre los elementos del bobinado o aglomerar.	CONDICIONES UTILIZACIÓN
UTILIZACIONES	Yugos de deflexión, estatores y motores, solenoides.	Yugos de deflexión, estatores y motores, solenoides.	Yugos de deflexión, estatores y motores, solenoides.	UTILIZACIONES

## Hilo thermoadherente

	MAGNEBOND CL-180	MAGNEBOND CAL-200	MAGNEBOND CAB-200	MAGNEBOND CAR-200
Clase de base	180	200	200	200
Normativa	IEC 60317-37	IEC 60317-38	IEC 60317-38 NFMA MW 102	IEC 60317-38 NFMA MW 102
Clase UL	Clase 180	Clase 180	Clase 200	Clase 200
Espesor	0,07 a 1,25 mm	0,15 a 1,25 mm	0,12 a 1,40 mm	0,12 a 1,40 mm
Grado	Grado 1 B y Grado 2 B	Grado 1 B y Grado 2 B	Grado 1 B y Grado 2 B	Grado 1 B y Grado 2 B
Color	Natural	Natural	Natural, rojo o verde	Natural, rojo o verde
Descripción	Un hilo de cobre esmaltado con poliésterimida (THEIC) , con sobrecapa de poliamida-imida alifática.	Un hilo de cobre esmaltado con poliésterimida (THEIC) , con sobrecapa de poliamida-imida y capa de poliamida alifática.	Un hilo de cobre esmaltado con poliésterimida (THEIC) , con sobrecapa de poliamida-imida y capa de poliamida aromática.	Un hilo de cobre esmaltado con poliésterimida (THEIC) , con sobrecapa de poliamida-imida y capa de poliamida termoadherente aromática.
Temperatura	189°C	195°C	210°C	210°C
Temperatura de 5000 horas	209°C	215°C	230°C	230°C
Temperatura (IEC/NEMA)	200°C	200°C	220°C	220°C
Temperatura de soldadura	> 320°C	≥ 340°C	≥ 340°C	≥ 340°C
Resistencia eléctrica	≥ 1,5 IEC evaluados	≥ 1,5 IEC evaluados	≥ 1,5 IEC evaluados	≥ 1,5 IEC evaluados
Temperatura de abrasión	160°C	160°C	200°C	220°C
Temperatura de aglomeración	Temperatura de aglomeración ideal situada entre 170°C y 200°C. Cantidad de energía precisa, presión mínima de aglomeración entre los elementos del bobinado a aglomerar.	Temperatura de aglomeración ideal situada entre 170°C y 200°C. Cantidad de energía precisa, presión mínima de aglomeración entre los elementos del bobinado a aglomerar.	Temperatura de aglomeración ideal situada entre 190°C y 230°C. Cantidad de energía precisa, presión mínima de aglomeración entre los elementos del bobinado a aglomerar.	Temperatura de aglomeración ideal situada entre 200°C y 240°C. Cantidad de energía precisa, presión mínima de aglomeración entre los elementos del bobinado a aglomerar.
Aplicaciones	Yugos de deflexión, estatores y motores, solenoides.	Yugos de deflexión, estatores y motores, solenoides	Estatores y rotores de motores, transformadores secos y self.	Estatores y rotores de motores. Aplicaciones diversas en el sector de la industria automovil y en todos los campos con exigencias químicas especiales.

# Nexans hilo esmaltado en el mundo



**N**exans

www.nexans.com  
European Customer Service Tel. : 00 33 (0)3 44 30 52 00