INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN EL VEHÍCULO

www.hella.com

SU NEGOCIO. SIMPLIFICADO.

Todo lo que hacemos gira entorno a nuestros clientes.

Para que su negocio vaya como la seda, HELLA siempre está del lado de los Distribuidores y de los Talleres, apoyándolos con su experiencia y sus conocimientos. Sabemos que su trabajo diario es muy complejo, y por ello consideramos que es nuestra tarea, y casi nuestra obligación, hacer que dicho trabajo diario sea más sencillo.

Para los Distribuidores ofrecemos una extraordinaria disponibilidad de las piezas, una avanzada logística, así como una gestión de datos de primera clase y un apoyo comercial muy concreto y definido. Con ello conseguimos acelerar y simplificar el negocio de los Distribuidores: Para una mayor eficiencia.

También ayudamos a los Talleres a lo largo de todo el proceso de reparación. Somos proactivos y previsores en la búsqueda de nuevas soluciones que permitan al Taller superar el incremento en la complejidad de los vehículos, con el fin de devolver el vehículo a la circulación lo más rápidamente posible. Gracias a ello hacemos que su trabajo diario sea más rápido y rentable!

CONTENIDO

1 Fusibles / Fusibles automáticos / Portafusibles / Cajas de fusibles 4

1.1 Fusibles 4
1.1.1 Fusibles hembra planos 4
1.1.2 Fusibles de lámina y de rosca 9
1.1.3 Fusibles de cartucho (fusibles PAL) 12
1.1.4 Otros fusibles 14
1.2 Fusibles automáticos 16
1.3 Portafusibles 18
1.3.1 Portafusibles en línea 19
1.3.2 Otros portafusibles 20
1.4 Cajas de fusibles 23

2 Conectores 29

2.1 Encendedores de cigarrillos y bases de enchufe de gran potencia 29
2.2 Conexiones universales / Sistema de conexión de 2 polos según ISO 41 65 33
2.2.1 Enchufes universales, bases de enchufe, adaptadores y acoplamientos 34
2.2.2 Sistema de conexión de 2 polos según ISO 41 65 38
2.3 Sistema de conexión de 2 polos según DIN 14 690 43
2.4 Sistemas de conexión de 3 polos 45
2.5 Sistema de conexión de 4 polos según DIN 72 575 48
2.6 Conectores 12 V 50
2.6.1 Sistema de conexión de 5 polos según ISO 17 24 50
2.6.2 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 1724 (Tipo N) 52
2.6.3 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 3732 (Tipo S) 57
2.6.4 Sistema de conexión de 13 polos según ISO 11446 60
2.6.5 Sistema de conexión de 7 + 6 polos según NEN 61 20 63
2.7 Conectores 24 V 65
2.7.1 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 11 85 (tipo N) 65
2.7.2 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 37 31 (tipo S) 68
2.7.3 Sistema de conexión de 15 polos según ISO 12 098 71
2.8 Sistema de conexión ABS/EBS según ISO 76 38-1 (24 V) e ISO 7638-2 (12 V) 74
2.9 Conectores para vehículos especiales según VG 96923, VG 96917 e ISO 4165 78
2.10 Adaptadores 12 V / 24 V 83
2.11 Enchufes verificadores 12 V / 24 V 87

CONTENIDO

3. Cables 89

3.1 Cables helicoidales 89

3.2 Cables (material por metros) 94

3.2.1 Cables de PVC de un hilo para el vehículo 96
3.2.2 Cables de PVC de varios hilos para el vehículo 97
3.2.3 Cables planos de PVC 98
3.2.4 Conexiones eléctricas 98
3.2.5 Cables soldados 98

4. Terminales 99

4.1 Terminales de presión 99

4.1.1 Terminales de presión sin aislar 99
4.1.2 Terminales de presión aislantes con aislamiento retráctil (Duraseal) 115
4.1.3 Terminales de presión aislados 118
4.1.4 Casquillos para extremos de cables 123

4.2 Terminales para cables de soldar 125

4.2.1 Manguitos soldados CWT 125
4.2.2 Terminales para cables de soldar según DIN 46211 126

4.3 Bases para conectores de cables 127

4.4 Otros terminales 130

4.5 Conexiones "SUPERSEAL" 131

4.6 Conectores DEUTSCH "Serie DT" 137

4.7 Base de enchufe y base de enchufe hembra 142

5. Aislante/ Unión 147

5.1 Abrazaderas para cables con clips cuadrados 147

5.2 Abrazaderas para cables 149

5.3 Trenzadora 152

5.4 Grapas de cable para chasis 152

5.5 Tubos flexibles para la protección de cables 153

5.6 Fundas en espiral 153

5.7 Cintas aislantes 154

5.8 Manguitos termo-retráctiles 156

6 Material de instalación 159

6.1 Abrazaderas para bornes de batería 159
6.2 Cables de masa 162
6.3 Abrazaderas de tubos flexibles/mangueras 164
6.4 Abrazaderas elásticas 167
6.5 Enchufes/Portalámparas para lámparas incandescentes 169
6.6 Unidades de control de remolques/Transformadores de tensión 171
6.7 Compensador de carga 175

7 Maletín surtido / Accesorios 177

7.1 Maletines surtidos 177
7.2 Accesorios surtidos 184

8. Herramientas 186

8.1 Herramienta de crimpar y desbloquear Basic 186
8.2 Herramienta de crimpar y desbloquear Profi 189
8.3 Sistema de herramientas "Heavy Duty" 195
8.4 Alicates y pinzas de crimpar 198

Visión general de nº pedido 200

1 Fusibles / Fusibles automáticos / Portafusibles / Cajas de fusibles

1.1 Fusibles

1.1.1 Fusibles hembra planos

Aplicación

Los fusibles planos enchufables se emplean sobre todo en los sistemas de protección eléctrica del automóvil. Existen distintos tipos:

1. La versión normal más extendida: ATO (hasta máx. 40 A)
2. El fusible plano de gran tamaño MAXI, para rangos de alta intensidad (hasta máx. 80 A)
3. El fusible plano de pequeño tamaño MINI, para proteger un único consumidor (hasta máx. 30 A)
4. La versión que ahorra espacio MINI, de perfil bajo (también hasta 30 A)

Ventajas del programa

- → Calidad de equipo original según los requisitos ISO 8820-3
- → Forma compacta
- → Sencillo manejo
- → Programa muy completo, incluidas las versiones especiales para vehículos eléctricos y fusibles LED para poder realizar una rápida sustitución también por la noche

1.1.1 Fusibles hembra planos

	Amperios	Color	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
FUSIBLES HEMBRA PLANOS ATO						
	1 A	■	5	D 131	**8JS 711 683-831**	1
	2 A	■	5	D 132	**8JS 711 683-841**	1
	3 A	■	5	D 16	**8JS 711 683-821**	1
	4 A	■	5	D 190	**8JS 711 683-881**	1
	5 A	■	5	D 17	**8JS 711 684-821**	1
	7,5 A	■	5	D 18	**8JS 711 685-821**	1
	10 A	■	5	D 19	**8JS 711 686-821**	1
	15 A	■	5	D 20	**8JS 711 687-821**	1
	20 A	■	5	D 21	**8JS 711 688-821**	1
	25 A	□	5	D 22	**8JS 711 689-821**	1
	30 A	■	5	D 23	**8JS 711 690-821**	1
	35 A	■	5	D 191	**8JS 711 683-871**	1
	40 A	■	5	D 133	**8JS 711 683-851**	1
	1 A	■	50	D 128	**8JS 711 683-011**	50
	2 A	■	50	D 129	**8JS 711 683-021**	50
	3 A	■	50	D 69	**8JS 711 683-002**	50
	4 A	■	50	D 188	**8JS 711 683-052**	50
	5 A	■	50	D 70	**8JS 711 684-002**	50
	7,5 A	■	50	D 71	**8JS 711 685-002**	50
	10 A	■	50	D 72	**8JS 711 686-002**	50
	15 A	■	50	D 73	**8JS 711 687-002**	50
	20 A	■	50	D 74	**8JS 711 688-002**	50
	25 A	□	50	D 75	**8JS 711 689-002**	50
	30 A	■	50	D 76	**8JS 711 690-002**	50
	35 A	■	50	D 189	**8JS 711 683-042**	50
	40 A	■	50	D 130	**8JS 711 683-031**	50
FUSIBLES HEMBRA PLANOS MINI						
	2 A	■	5	D 134	**8JS 728 596-861**	1
	3 A	■	5	D 135	**8JS 728 596-881**	1
	4 A	■	5	D 30	**8JS 728 596-801**	1
	5 A	■	5	D 31	**8JS 728 596-811**	1
	7,5 A	■	5	D 136	**8JS 728 596-891**	1
	10 A	■	5	D 32	**8JS 728 596-821**	1
	15 A	■	5	D 33	**8JS 728 596-831**	1
	20 A	■	5	D 34	**8JS 728 596-841**	1
	25 A	□	5	D 137	**8JS 728 596-871**	1
	30 A	■	5	D 35	**8JS 728 596-851**	1
	2 A	■	50	D 138	**8JS 728 596-081**	50
	3 A	■	50	D 139	**8JS 728 596-101**	50
	4 A	■	50	D 140	**8JS 728 596-121**	50
	5 A	■	50	D 141	**8JS 728 596-131**	50
	7,5 A	■	50	D 142	**8JS 728 596-111**	50
	10 A	■	50	D 143	**8JS 728 596-141**	50
	15 A	■	50	D 144	**8JS 728 596-151**	50
	20 A	■	50	D 145	**8JS 728 596-161**	50
	25 A	□	50	D 146	**8JS 728 596-091**	50
	30 A	■	50	D 147	**8JS 728 596-171**	50

1.1.1 Fusibles hembra planos

	Amperios	Color	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
FUSIBLES PLANOS MINI DE BAJO PERFIL						
	2 A		5	D 233	**8JS 728 596-262**	5
	3 A		5	D 234	**8JS 728 596-272**	5
	4 A		5	D 235	**8JS 728 596-282**	5
	5 A		5	D 236	**8JS 728 596-292**	5
	7,5 A		5	D 237	**8JS 728 596-302**	5
	10 A		5	D 238	**8JS 728 596-312**	5
	15 A		5	D 239	**8JS 728 596-322**	5
	20 A		5	D 240	**8JS 728 596-332**	5
	25 A		5	D 241	**8JS 728 596-342**	5
	30 A		5	D 242	**8JS 728 596-352**	5
FUSIBLES PLANOS MAXI						
	20 A		1	D 148	**8JS 728 595-051**	1
	30 A		1	D 149	**8JS 728 595-061**	1
	40 A		1	D 150	**8JS 728 595-071**	1
	50 A		1	D 151	**8JS 728 595-081**	1
	60 A		1	D 152	**8JS 728 595-091**	1
	70 A		1	D 153	**8JS 728 595-101**	1
	80 A		1	D 154	**8JS 728 595-111**	1
	20 A		10	D 156	**8JS 728 595-131**	10
	25 A		10	D 249	**8JS 728 595-212**	10
	30 A		10	D 157	**8JS 728 595-141**	10
	40 A		10	D 158	**8JS 728 595-151**	10
	50 A		10	D 159	**8JS 728 595-161**	10
	60 A		10	D 160	**8JS 728 595-171**	10
	70 A		10	D 161	**8JS 728 595-181**	10
	80 A		10	D 162	**8JS 728 595-191**	10
FUSIBLES PLANOS ATO CON LED, HASTA 32 V						
	3 A		10	D 194	**8JS 711 683-062**	10
	5 A		10	D 195	**8JS 711 683-072**	10
	7,5 A		10	D 196	**8JS 711 683-082**	10
	10 A		10	D 197	**8JS 711 683-092**	10
	15 A		10	D 198	**8JS 711 683-102**	10
	20 A		10	D 199	**8JS 711 683-112**	10
	25 A		10	D 200	**8JS 711 683-122**	10
	30 A		10	D 201	**8JS 711 683-132**	10
FUSIBLES PLANOS MINI CON LED, HASTA 32 V						
	3 A		10	D 203	**8JS 728 596-182**	10
	5 A		10	D 204	**8JS 728 596-192**	10
	7,5 A		10	D 205	**8JS 728 596-202**	10
	10 A		10	D 206	**8JS 728 596-212**	10
	15 A		10	D 207	**8JS 728 596-222**	10
	20 A		10	D 208	**8JS 728 596-232**	10
	25 A		10	D 209	**8JS 728 596-242**	10
	30 A		10	D 210	**8JS 728 596-252**	10

1.1.1 Fusibles hembra planos

	Amperios	Color	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
MICRO 2						
	5A		5	D269	**8JS 218 229-012**	5
	7,5A		5	D275	**8JS 218 229-072**	5
	10A		5	D270	**8JS 218 229-022**	5
	15A		5	D271	**8JS 218 229-032**	5
	20A		5	D272	**8JS 218 229-042**	5
	25A		5	D273	**8JS 218 229-052**	5
	30A		5	D274	**8JS 218 229-062**	5
MICRO 3						
	5A		5	D276	**8JS 218 230-012**	5
	7,5A		5	D279	**8JS 218 230-042**	5
	10A		5	D277	**8JS 218 230-022**	5
	15A		5	D278	**8JS 218 230-032**	5
FUSIBLES HEMBRA PLANOS PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS HASTA 80 V						
	3 A		10	D 262	**8JS 711 683-202**	10
	5 A		10	D 261	**8JS 711 683-212**	10
	7,5 A		10	D 260	**8JS 711 683-222**	10
	10 A		10	D 259	**8JS 711 683-232**	10
	15 A		10	D 258	**8JS 711 683-242**	10
	20 A		10	D 257	**8JS 711 683-252**	10
	25 A		10	D 256	**8JS 711 683-262**	10
	30 A		10	D 255	**8JS 711 683-272**	10

	Descripción	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
COMPROBADOR/PINZA PARA FUSIBLES					
	Pinza para fusibles ATO/MINI con función de comprobación integrada	1	A 96	**8PE 713 576-011**	1
	Pinza para fusible plano hembra MAXI	1	D 225	**8PE 713 576-021**	1

1.1.1 Fusibles hembra planos

Descripción	Amperios	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
SURTIDOS DE FUSIBLE					
Surtido de fusibles ATO y 4 portafusibles (página 20) 8KV 004 418-004	15 unid. de cada: 5 A / 7,5 A / 10 A / 15 A / 20 A / 25 A / 30 A	105	D 99	**8JS 004 743-803**	1
Surtido ATO	1 unid. de cada: 3 A / 5 A / 7,5 A / 15 A, 25 A / 30 A; 2 unid. de cada: 10 A / 20 A	10	D 49	**8JS 711 683-903**	1
Surtido ATO	5 unid. de cada: 2 A / 5 A / 7,5 A / 15 A, 20 A / 30 A	30	D 263	**8JS 711 683-861**	1
Surtido MINI	3 unid. de cada: 4 A / 5 A / 30 A / 5 unid. de cada: 10 A / 15 A / 20 A	24	D 44	**8JS 728 596-901**	1
Surtido MAXI	1 unid. 20 A, 3 unid. de cada: 30 A / 40 A / 50 A / 60 A	13	D 43	**8JS 728 595-901**	1
Surtido ATO con LED	1 unid. de cada: 5 A / 7,5 A / 10 A / 15 A / 20 A	5	D 202	**8JS 711 683-931**	1
Surtido MINI con LED	1 unid. de cada: 5 A / 7,5 A / 10 A / 15 A / 20 A	5	D 211	**8JS 728 596-921**	1

	Descripción	Nº Artículo	Pedido en unidades
MALETÍN CON SURTIDO DE FUSIBLES			
	se compone de: Fusibles plano ATO (25 unid. de cada por corriente nominal), fusibles plano MINI (20 unid. de cada por corriente nominal) y un comprobador/pinza para fusibles plano MINI/ATO. (en pedidos separados, la cantidad no se corresponde con la del juego)	**8JS 009 257-801**	1

Descripción	Amperios	Color	Cantidad del surtido	Breve denominación	Nº Artículo fusibles	Pedido en unidades
CONTENIDO MALETÍN SURTIDO CON FUSIBLES				**RECAMBIOS PARA COMPLETAR SURTIDOS**		
Fusible plano ATO	2 A		25	D 129	**8JS 711 683-021**	50
	3 A		25	D 69	**8JS 711 683-002**	50
	4 A		25	D 188	**8JS 711 683-052**	50
	5 A		25	D 70	**8JS 711 684-002**	50
	7,5 A		25	D 71	**8JS 711 685-002**	50
	10 A		25	D 72	**8JS 711 686-002**	50
	15 A		25	D 73	**8JS 711 687-002**	50
	20 A		25	D 74	**8JS 711 688-002**	50
	25 A		25	D 75	**8JS 711 689-002**	50
	30 A		25	D 76	**8JS 711 690-002**	50
	40 A		25	D 130	**8JS 711 683-031**	50
Fusibles hembra planos MINI	2 A		20	D 138	**8JS 728 596-081**	50
	3 A		20	D 139	**8JS 728 596-101**	50
	4 A		20	D 140	**8JS 728 596-121**	50
	5 A		20	D 141	**8JS 728 596-131**	50
	7,5 A		20	D 142	**8JS 728 596-111**	50
	10 A		20	D 143	**8JS 728 596-141**	50
	15 A		20	D 144	**8JS 728 596-151**	50
	20 A		20	D 145	**8JS 728 596-161**	50
	25 A		20	D 146	**8JS 728 596-091**	50
	30 A		20	D 147	**8JS 728 596-171**	50

1.1.2 Fusibles de lámina y de rosca

Aplicación
Los fusibles de lámina, también llamados fusibles de tira, se componen básicamente de una chapa de fusible troquelada. Además de los modelos abiertos que no llevan aislamiento, también se emplean los modelos cerrados, compuestos por un cuerpo aislante de plástico o por una carcasa de cerámica. Debido a su sólida estructura, este tipo de fusible se utiliza sobre todo para asegurar sistemas eléctricos de alta intensidad de corriente y de alta tensión.

El fusible principal CF8 se ha desarrollado especialmente para aplicaciones en el borne de la batería. Las tuercas aislantes y los bornes correspondientes forman parte del programa.

Ventajas del programa
→ Calidad de Primer Equipo según la normativa
→ Distintos modelos para una amplia variedad de aplicaciones

1.1.2 Fusibles de lámina y de rosca

	Amperios	Color	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
FUSIBLES DE ALTA INTENSIDAD MIDI						
	30 A		1	D 164	**8JS 742 901-061**	1
	40 A		1	D 165	**8JS 742 901-001**	1
	50 A		1	D 166	**8JS 742 901-011**	1
	60 A		1	D 167	**8JS 742 901-021**	1
	70 A		1	D 168	**8JS 742 901-031**	1
	80 A		1	D 169	**8JS 742 901-041**	1
	100 A		1	D 170	**8JS 742 901-051**	1
	125 A		1	D 171	**8JS 742 901-071**	1
	150 A		1	D 172	**8JS 742 901-081**	1
	175 A		1	D 267	**8JS 742 901-091**	1
	200 A		1	D 268	**8JS 742 901-101**	1
FUSIBLES DE ALTA INTENSIDAD MEGA						
	100 A		1	D 173	**8JS 742 902-001**	1
	125 A		1	D 174	**8JS 742 902-011**	1
	150 A		1	D 175	**8JS 742 902-021**	1
	175 A		1	D 176	**8JS 742 902-031**	1
	200 A		1	D 177	**8JS 742 902-041**	1
	225 A		1	D 178	**8JS 742 902-061**	1
	250 A		1	D 179	**8JS 742 902-051**	1
	300 A		1	D 180	**8JS 742 902-071**	1
	350 A		1	D 243	**8JS 742 902-081**	1
	400 A		1	D 244	**8JS 742 902-091**	1
	450 A		1	D 245	**8JS 742 902-101**	1
	500 A		1	D 246	**8JS 742 902-111**	1
LÁMINAS FUSIBLE 41,0 X 11,0 MM						
	30 A		100		**8JS 713 575-011**	100
	50 A		100		**8JS 713 575-021**	100
	60 A		100		**8JS 713 575-031**	100
	80 A		100		**8JS 713 575-001**	100
	100 A		100		**8JS 713 575-041**	100
	125 A		100		**8JS 713 575-051**	100
	150 A		100		**8JS 713 575-061**	100
LÁMINAS FUSIBLE HSB 42,0 X 12,0 MM						
	30 A		10		**8JS 713 575-102**	10
	40 A		10		**8JS 713 575-112**	10
	50 A		10		**8JS 713 575-122**	10
	60 A		10		**8JS 713 575-132**	10
	80 A		10		**8JS 713 575-142**	10
	110 A		10		**8JS 713 575-152**	10
	150 A		10		**8JS 713 575-162**	10
	175 A		10		**8JS 713 575-172**	10
LÁMINAS FUSIBLE PARA VEHÍCULOS DE BATERÍA SIN VÍAS 82,0 X 20,0 MM (DIN 43560 PARTE 1)						
	35 A		1		**8JS 713 575-201**	1
	50 A		1		**8JS 713 575-211**	1
	63 A		1		**8JS 713 575-221**	1
	80 A		1		**8JS 713 575-231**	1
	100 A		1		**8JS 713 575-241**	1
	125 A		1		**8JS 713 575-251**	1
	160 A		1		**8JS 713 575-261**	1
	200 A		1		**8JS 713 575-271**	1
	250 A		1		**8JS 713 575-281**	1
	300 A		1		**8JS 713 575-291**	1
	355 A		1		**8JS 713 575-301**	1
	425 A		1		**8JS 713 575-311**	1

1.1.2 Fusibles de lámina y de rosca

	Amperios	Color	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
FUSIBLES PRINCIPALES CF 8 HASTA 58 V						
	50 A		1		**8JS 747 876-001**	1
	75 A		1		**8JS 747 876-011**	1
	100 A		1		**8JS 747 876-021**	1
	125 A		1		**8JS 747 876-031**	1
	150 A		1		**8JS 747 876-041**	1
	175 A		1		**8JS 747 876-051**	1
	200 A		1		**8JS 747 876-061**	1
	250 A		1		**8JS 747 876-071**	1
	300 A		1		**8JS 747 876-081**	1

	Amperios	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
ACCESORIOS FUSIBLES PRINCIPALES CF 8				
	Tuerca aislante	1	**9MJ 747 877-001**	1
	Abrazadera para bornes de batería 1 polo + abrazadera Ø 17,5 mm borne Ø 8,0 mm	1	**8KX 747 875-001**	1
	Abrazadera para bornes de batería 2 polos + abrazadera Ø 17,5 mm borne Ø 8,0 mm	1	**8KX 747 875-011**	1

1.1.3 Fusibles de cartucho (fusibles PAL)

Aplicación
Los fusibles PAL (hasta máx. 120 A) tienen un ámbito de aplicación muy similar a los fusibles hembra planos aunque, a diferencia de estos últimos, se montan principalmente en vehículos japoneses.

Este tipo de fusible existe también en diferentes tamaños y formas. En los vehículos más nuevos se emplea sobre todo el fusible JCASE o también el JCASE de bajo perfil que necesita muy poco espacio.

Ventajas del programa
- → Forma compacta
- → Sencillo manejo
- → Programa muy completo apto para todas las generaciones de vehículos

1.1.3 Fusibles de cartucho (fusibles PAL)

	Amperios	Color	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
FEMALE (AS)						
	20 A	■	1	D 100	**8JS 740 026-001**	1
	30 A	■	1	D 101	**8JS 740 026-011**	1
	40 A	■	1	D 102	**8JS 740 026-021**	1
	50 A	■	1	D 103	**8JS 740 026-031**	1
	60 A	■	1	D 104	**8JS 740 026-041**	1
FEMALE SMALL (F)						
	30 A	■	1	D 105	**8JS 740 026-101**	1
	40 A	■	1	D 106	**8JS 740 026-111**	1
MALE (B)						
	30 A	■	1	D 107	**8JS 740 026-201**	1
	40 A	■	1	D 112	**8JS 740 026-241**	1
	50 A	■	1	D 113	**8JS 740 026-251**	1
	60 A	■	1	D 108	**8JS 740 026-211**	1
	70 A	■	1	D 114	**8JS 740 026-261**	1
	80 A	■	1	D 109	**8JS 740 026-221**	1
	100 A	■	1	D 110	**8JS 740 026-231**	1
	120 A	□	1	D 115	**8JS 740 026-271**	1
BENT (C)						
	30 A	■	1	D 116	**8JS 740 026-311**	1
	40 A	■	1	D 117	**8JS 740 026-321**	1
	50 A	■	1	D 118	**8JS 740 026-331**	1
	60 A	■	1	D 119	**8JS 740 026-341**	1
	70 A	■	1	D 120	**8JS 740 026-351**	1
	80 A	■	1	D 111	**8JS 740 026-301**	1
	100 A	■	1	D 121	**8JS 740 026-361**	1
	120 A	□	1	D 122	**8JS 740 026-371**	1
BENT SHORT (CS)						
	30 A	■	1	D 212	**8JS 740 026-501**	1
	40 A	■	1	D 213	**8JS 740 026-511**	1
	50 A	■	1	D 214	**8JS 740 026-521**	1
	60 A	■	1	D 215	**8JS 740 026-531**	1
	70 A	■	1	D 216	**8JS 740 026-541**	1
	80 A	■	1	D 217	**8JS 740 026-551**	1
	100 A	■	1	D 218	**8JS 740 026-561**	1
	120 A	□	1	D 219	**8JS 740 026-571**	1
FEMALE SLOT (D)						
	25 A	■	1	D 220	**8JS 740 026-601**	1
	30 A	■	1	D 221	**8JS 740 026-611**	1
FEMALE SLOT (E)						
	45 A	■	1	D 222	**8JS 740 026-701**	1
	65 A	■	1	D 223	**8JS 740 026-711**	1
	75 A	■	1	D 224	**8JS 740 026-721**	1

1.1.3 Fusibles de cartucho (fusibles PAL)

	Amperios	Color	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
JCASE						
	20 A	■	1	D 123	**8JS 740 026-401**	1
	30 A	■	1	D 124	**8JS 740 026-411**	1
	40 A	■	1	D 125	**8JS 740 026-421**	1
	50 A	■	1	D 126	**8JS 740 026-431**	1
	60 A	■	1	D 127	**8JS 740 026-441**	1
LOW PROFILE JCASE						
	20 A	■	1	D 227	**8JS 740 026-731**	1
	25 A	■	1	D 228	**8JS 740 026-741**	1
	30 A	■	1	D 229	**8JS 740 026-751**	1
	40 A	■	1	D 230	**8JS 740 026-761**	1
	50 A	■	1	D 231	**8JS 740 026-771**	1
	60 A	■	1	D 232	**8JS 740 026-781**	1
MCASE+						
	15A	■	1	D280	**2JS 218 228-011**	1
	20A	■	1	D281	**2JS 218 228-021**	1
	25A	■	1	D282	**2JS 218 228-031**	1
	30A	■	1	D283	**2JS 218 228-041**	1
	40A	■	1	D284	**2JS 218 228-051**	1
	50A	■	1	D285	**2JS 218 228-061**	1
	60A	■	1	D286	**2JS 218 228-071**	1

1.1.4 Otros fusibles

	Amperios	Color	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
FUSIBLES TORPEDO, 6,0 X 25,0 MM (DIN 72581 PARTE 1)						
	5 A	■	5	D 11	**8JS 704 073-801**	1
	8 A	□	5	D 12	**8JS 025 889-801**	1
	16 A	■	5	D 13	**8JS 089 015-801**	1
	25 A	■	5	D 14	**8JS 091 603-801**	1
	5 A	■	100	D 64	**8JS 704 073-003**	100
	8 A	□	100	D 65	**8JS 025 889-003**	100
	16 A	■	100	D 66	**8JS 089 015-003**	100
	25 A	■	100	D 67	**8JS 091 603-003**	100
	40 A	■	100	D 68	**8JS 713 144-003**	100
FUSIBLES DE VIDRIO, 5,0 X 20,0 MM, RÁPIDOS						
	1A		100	D 50	**8JS 713 549-003**	100
	2,5 A		100	D 51	**8JS 713 804-003**	100
	5 A		100	D 52	**8JS 713 550-003**	100
FUSIBLES DE VIDRIO, 6,3 X 32,0 MM, RÁPIDOS						
	5 A		50	D 53	**8JS 713 564-002**	50
	10 A		50	D 54	**8JS 713 805-003**	50
	15 A		50	D 55	**8JS 713 806-003**	50
	20 A		50	D 57	**8JS 713 807-003**	50
	25 A		50	D 58	**8JS 713 808-003**	50
	30 A		50	D 59	**8JS 713 567-003**	50

1.1.4 Otros fusibles

	Amperios	Color	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
SURTIDO DE FUSIBLES DE VIDRIO Y TORPEDO						
5,0 x 20,0 mm	1 x 2,5 A		8	D 48	**8JS 003 481-823**	1
6,3 x 32 mm	3 x 10 A 3 x 20 A 1 x 25 A					
SURTIDO DE FUSIBLES DE VIDRIO						
5,0 x 20,0 mm	1 x 2,5 A		10	D 47	**8JS 003 481-803**	1
Torpedo	1 x 5 A 4 x 8 A 3 x 16 A 1 x 25 A					

1.2 Fusibles automáticos

Aplicación

Los fusibles automáticos, al igual que los fusibles convencionales, sirven para proteger ante sobrecargas y cortocircuitos en los que se interrumpa el circuito de corriente. Su ventaja con respecto a un fusible normal es que pueden realizar su labor muchas veces sin necesidad de ser sustituidos cada vez que se hayan disparado. Por medio de una recuperación automática o manual, este fusible automático es capaz de volver a su estado original, con lo que se ahorra tiempo y dinero.

Los fusibles automáticos son capaces de diferenciar entre una corriente de entrada limitada y temporal y una verdadera sobrecarga, por lo que puede garantizarse en todo momento una protección óptima, sin fallos y sin desperdiciar energía.

El modelo con interruptor manual permite al usuario interrumpir el circuito eléctrico de manera cómoda y rápida y, a continuación, restablecer la conexión mediante un proceso de retorno manual; muy indicado para una gran variedad de comprobaciones eléctricas, como p.ej. las que suelen realizarse en los talleres automovilísticos.

Ventajas del programa

- → Forma compacta
- → Manejo sencillo y fiable
- → Se cubren los modelos más habituales de fusibles hembra planos

1.2 Fusibles automáticos

	Amperios	Color	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
RECUPERABLE, CONEXIONES SEGÚN FUSIBLES ATO						
	5 A		1	C 01	**8JS 174 320-001**	1
	7,5 A		1	C 02	**8JS 174 320-011**	1
	10 A		1	C 03	**8JS 174 320-021**	1
	15 A		1	C 04	**8JS 174 320-031**	1
	20 A		1	C 05	**8JS 174 320-041**	1
	25 A		1	C 06	**8JS 174 320-051**	1
	30 A		1	C 07	**8JS 174 320-061**	1
	40 A		1	C 08	**8JS 174 320-071**	1
CON INTERRUPTOR MANUAL, CONEXIONES SEGÚN FUSIBLES ATO						
	5 A		1	C 09	**8JS 174 326-001**	1
	7,5 A		1	C 10	**8JS 174 326-011**	1
	10 A		1	C 11	**8JS 174 326-021**	1
	15 A		1	C 12	**8JS 174 326-031**	1
	20 A		1	C 13	**8JS 174 326-041**	1
	25 A		1	C 14	**8JS 174 326-051**	1
	30 A		1	C 15	**8JS 174 326-061**	1
	35 A		1	C 16	**8JS 174 326-081**	1
	40 A		1	C 17	**8JS 174 326-071**	1
AUTORRECUPERABLE, 2 CONEXIONES HEMBRA PLANAS 6,3 X 0,8 MM						
	12 A		1	C 18	**8JS 174 328-001**	1
	15 A		1	C 19	**8JS 174 328-011**	1
	20 A		1	C 20	**8JS 174 328-021**	1
	30 A		1	C 21	**8JS 174 328-031**	1

1.3 Portafusibles

Aplicación
Siempre que se monta o se modifica un sistema eléctrico se necesita una protección auxiliar ante una posible sobrecarga (p. ej. al integrar otro consumidor), y por ello el portafusibles sirve como unión entre el cable y el conjunto de fusibles.

La variedad de productos es casi tan amplia como sus múltiples posibilidades de aplicación.

Según la necesidad existen modelos para los más diversos tipos de fusibles: con cable integrado, con tapa o con una junta de goma para una estanqueidad completa frente a la humedad.

Ventajas del programa
- → Gama muy amplia y variada para las más diversas aplicaciones
- → Prácticas soluciones de protección para instalaciones nuevas o para modificaciones

1.3.1 Portafusibles en línea

	Descripción	Resistencia	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
PORTAFUSIBLES EN LÍNEA ATO						
	con cables 1,3 mm², protegido ante salpicaduras de agua	máx. 20 A	1	D 81	**8JD 743 557-021**	1
	con cables 3,3 mm², protegido ante salpicaduras de agua	máx. 30 A	1	D 82	**8JD 743 557-031**	1
	con cables 1,3 mm²	máx. 20 A	1	D 83	**8JD 743 557-041**	1
	con cables 3,3 mm²	máx. 30 A	1	D 84	**8JD 743 557-051**	1
PORTAFUSIBLES EN LÍNEA MINI						
	con cables 2,0 mm², protegido ante salpicaduras de agua	máx. 20 A	1	D 181	**8JD 743 557-001**	1
	con cables 3,0 mm², protegido ante salpicaduras de agua	máx. 30 A	1	D 182	**8JD 743 557-011**	1
PORTAFUSIBLES EN LÍNEA MINI						
	con tapa protectora, con cables 2,5 mm², protegido ante salpicaduras de agua, pueden colocarse varios portafusibles en línea	máx. 20 A	1	D 264	**8JD 187 871-001**	1
PORTAFUSIBLES EN LÍNEA MINI DE BAJO PERFIL						
	con cables 1,5 mm², protegido ante salpicaduras de agua	máx. 15 A	1	D 265	**8JD 187 871-011**	1
	con cables 2,5 mm², protegido ante salpicaduras de agua	máx. 20 A	1	D 266	**8JD 187 871-021**	1
PORTAFUSIBLES EN LÍNEA MINI DE BAJO PERFIL						
	con cables 0,75 mm²; protegido ante salpicaduras de agua	máx. 10 A	1	D 247	**8JD 743 557-091**	1
	con cables 3,0 mm², protegido ante salpicaduras de agua	máx. 30 A	1	D 248	**8JD 743 557-101**	1

1.3.1 Portafusibles en línea

	Descripción	Resistencia	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
PORTAFUSIBLES EN LÍNEA JCASE						
	con cables 8,3 mm², protegido ante salpicaduras de agua	máx. 60 A	1	D 250	**8JD 743 557-111**	1
PORTAFUSIBLES EN LÍNEA JCASE DE BAJO PERFIL						
	con cables 8,3 mm², protegido ante salpicaduras de agua	máx. 60 A	1	D 251	**8JD 743 557-121**	1
PORTAFUSIBLES EN LÍNEA PARA FUSIBLES DE VIDRIO						
	para fusibles de vidrio 5,0 x 20,0 mm, sin fusible	máx. 10 A a 32 V	1	D 252	**8JD 003 285-011**	1
	para fusibles de vidrio 6,3 x 32,0 mm, sin fusible	máx. 20 A a 32 V	1	D 253	**8JD 003 285-021**	1

1.3.2 Otros portafusibles

	Descripción	Resistencia	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
PORTAFUSIBLES ATO						
	con conexiones hembra planas (6,3 x 0,8 mm)		10	I 59	**8KV 004 418-004**	10
			2	I 09	**8KV 004 418-821**	1
	para conectar directamente al cable		10	I 60	**8KV 714 340-002**	10
	con 2 contactos dobles de resorte 8KW 054 944-003 (página 110), pueden montarse más portafusibles en línea, compatible con base de enchufe 8JA 003 526-001 para relés Mini (véase Catálogo General de Electricidad HELLA)		1		**8JA 007 024-001**	1

1.3.2 Otros portafusibles

	Descripción	Resistencia	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
PORTAFUSIBLES ATO						
	con 2 contactos dobles de resorte 8KW 054 944-003 (página 110) y tapa, para cables de hasta 2,5 mm²	máx. 30 A	6	D 77	**8JD 005 235-002**	6
	para cables 2,5 - 4,0 mm², utilizar contactos dobles de resorte 8KW 054 943-003 (página 110) pueden montarse varios portafusibles en línea	máx. 30 A	2	D 24	**8JD 005 235-801**	1
PORTAFUSIBLES MINI						
	con tapa protectora, acepta hasta 4 MINI fusibles planos enchufables no contiene los contactos JPT correspondientes (familia de productos 8KW 863 934-xxx en página 102)		10		**8JD 187 871-031**	10
PORTAFUSIBLES MAXI						
	protegido ante salpicaduras de agua, con tapa, 2 tornillos, contactos para cables de 2,5 - 6,0 mm² y 5,0 - 10,0 mm²	20 A - 60 A	1	D 183	**8JD 743 708-001**	1
	estanco al agua, con tapa, juntas y contactos, para cables 4,0 - 6,0 mm²	20 A - 80 A	1	D 184	**8JD 743 710-001**	1
	para cables 6,0–10,0 mm²		1	D 185	**8JD 743 709-001**	1
PORTAFUSIBLES AUXILIARES						
	Portafusibles MINI con 4 fusibles hembra planos, 1 de cada: 3 A, 5 A, 7,5 A, 10 A		1	D 192	**8JD 743 557-801**	1
	Portafusibles ATO con 4 fusibles hembra planos, 1 de cada: 3 A, 5 A, 7,5 A, 10 A		1	D 193	**8JD 743 557-811**	1

1.3.2 Otros portafusibles

	Descripción	Resistencia	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
PORTAFUSIBLES MEGA Y MIDI						
	Portafusibles MIDI	30 A - 150 A	1	D 187	**8JD 743 136-001**	1
	Portafusibles MEGA	100 A - 250 A	1	D 186	**8JD 743 135-001**	1
	Potafusibles MEGA con tapa flexible que permite el suministro del cable desde cualquier dirección	máx. 500 A	1	D 254	**8JD 743 135-011**	1
PORTAFUSIBLES KOMBI MIDI / MEGA						
	con tapa protectora, para 4 fusibles MIDI y 1 MEGA, estructura con carcasa con puntos adicionales de fijación y orificios para pasar el cable		1		**8JD 187 871-041**	1
PORTAFUSIBLES PARA VEHÍCULOS A BATERÍA SIN VÍAS						
	para fusibles 8JS 713 575-201 hasta -311 (página 10)		1	D 226	**8JD 743 557-081**	1
PORTAFUSIBLES TORPEDO PARA SECCIÓN TRANSVERSAL DE CABLE DE 1,5 - 2,5 MM²						
	con fusible 8 A		2	I 04	**8KV 002 127-801**	1
			10	I 55	**8KV 002 127-003**	10
	con fusible 5 A		10		**8KV 002 136-001**	10
	con fusible 16 A		10		**8KV 002 127-021**	10
	con empleo de fusible 25 A		10		**8KV 002 127-011**	10
	sin fusible		10		**8KV 002 136-011**	10

1.4 Cajas de fusibles

Aplicación
Si no fuera suficiente contar con un único portafusibles para integrar un aparato más en el sistema eléctrico o si fuera necesario añadir más funciones, sería imprescindible contar con una caja de fusibles.

El hecho de unir el funcionamiento de los fusibles en un único punto facilita tanto la supervisión como el mantenimiento.

Como ocurre con los portafusibles, existen numerosos modelos entre los que se puede elegir por su forma, su color, su tamaño, su tipo de toma o su clase de protección.

Ventajas del programa
- → Gama muy amplia y variada para las más diversas aplicaciones
- → El sistema modular de juegos para ATO ofrece soluciones muy personalizables

1.4 Cajas de fusibles

Los juegos de cajas de fusibles tienen una estructura modular gracias a la cual cada caja puede configurarse de manera personalizada atendiendo a cada necesidad.

Gracias al sistema de contacto de las láminas, también pueden emplearse para altas corrientes: Hasta 60 A con el contacto individual que se suministra conjuntamente, incluso hasta 125 A con la barra colectora que debe pedirse por separado.

Cada juego incluye la carcasa, el inserto, 16 contactos individuales, así como una tapa, dependiendo del juego, para fusibles ATO estándar o para fusibles automáticos 8JS 174 320-xxx o 8JS 174 326-xxx (página 17).

Como accesorio pueden adquirirse juegos codificadores y barras colectoras de distintos tamaños.

Juegos de cajas de fusibles de HELLA:

1. 8JD 005 993-161
con tapa estándar

2. 8JD 005 993-171
con tapa alta

3. 8JD 005 993-181
con tapa abierta

Juego de cajas de fusibles con tapa alta para fusibles automáticos 8JS 174 320-xxx.

Juego de cajas de fusibles con tapa abierta para fusibles automáticos 8JS 174 826-xxx.

Y así se hace:

La carcasa vacía se equipa con barras colectoras de contactos o con contactos individuales.

Se introduce el inserto de la carcasa ...

... y se encaja.

Siguiente paso: Incluir fusibles.

Colocar tapa.

Listo.

1.4 Cajas de fusibles

	Descripción	Polos	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
CAJAS DE FUSIBLES ATO						
	Juego de cajas de fusibles para fusibles planos ATO; cada caja se compone de carcasa, inserto y tapa, así como también de 16 contactos individuales	8 polos	1 juego		**8JD 005 993-161**	1
	Juego de cajas de fusibles para fusibles automáticos 8JS 174 320-xxx; cada caja se compone de carcasa, inserto y tapa así como de 16 contactos individuales	8 polos	1 juego		**8JD 005 993-171**	1
	Juego de cajas de fusibles para fusibles automáticos 8JS 174 326-xxx; cada caja se compone de carcasa, inserto y tapa, así como de 16 contactos individuales	8 polos	1 juego		**8JD 005 993-181**	1
	Barras colectoras para corrientes de hasta 125 A	2 polos	10		**9MK 741 492-022**	10
		3 polos	10		**9MK 741 492-032**	10
		4 polos	10		**9MK 741 492-042**	10
		5 polos	10		**9MK 741 492-052**	10
		6 polos	10		**9MK 741 492-062**	10
		7 polos	10		**9MK 741 492-072**	10
		8 polos	10		**9MK 741 492-082**	10

1.4 Cajas de fusibles

	Descripción	Polos	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
CAJAS DE FUSIBLES ATO						
	con 8 salidas centrales, (6,3 x 0,8 mm), tapa transparente y contactos	4 polos	10		**8JD 005 993-072**	10
	con 8 salidas laterales (6,3 x 0,8 mm), tapa transparente y contactos	4 polos	10		**8JD 005 993-082**	10
	con 10 salidas centrales (6,3 x 0,8 mm), tapa transparente, para un máx. de 5 fusibles 30 A, con 2 lengüetas para su fijación	5 polos	10		**8JD 005 993-001**	10
			1	D 95	**8JD 005 993-002**	1
	con 10 conexiones centrales soldadas (2,2 mm), tapa transparente, para un máx. de 5 insertos de fusibles planos 15 A	5 polos	10		**8JD 005 993-021**	10
	con 10 salidas laterales (6,3 x 0,8 mm), tapa transparente, para un máx. de 5 insertos de fusibles planos 30 A	5 polos	10		**8JD 005 993-032**	10
	con 12 salidas centrales (6,3 x 0,8 mm), tapa transparente y contactos	6 polos	10		**8JD 005 993-092**	10
	con 12 salidas laterales (6,3 x 0,8 mm), tapa transparente y contactos	6 polos	10		**8JD 005 993-102**	10

1.4 Cajas de fusibles

	Descripción	Polos	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
CAJAS DE FUSIBLES ATO						
	con 24 conexiones centrales (6,3 x 0,8 mm), tapa transparente	6 polos	10		**8JD 005 993-051**	10
	Puente (ancho 15,8 mm)		80		**9MK 741 492-001**	80
	con 16 salidas centrales (6,3 x 0,8 mm), tapa transparente y contactos	8 polos	10		**8JD 005 993-112**	10
	con 16 salidas laterales (6,3 x 0,8 mm), tapa transparente y contactos	8 polos	10		**8JD 005 993-122**	10
	con 32 contactos centrales (6,3 x 0,8 mm) o bien con 64 contactos centrales (2,8 x 0,8 mm), tapa transparente	8 polos	10		**8JD 005 993-061**	10
	Puente (ancho 11,5 mm)		80		**9MK 741 492-011**	80
	Juego codificador		4		**8JB 742 649-001**	1
	Juego codificador		4		**8JB 742 649-041**	1

1.4 Cajas de fusibles

	Descripción	Color de la tapa	Polos	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
CAJAS DE FUSIBLES TORPEDO CON FUSIBLES 8 A							
	Conexiones de rosca para cables de hasta 6,0 mm²	■	2 polos	1		**8JD 002 289-201**	1
		transparente	2 polos	1		**8JD 002 289-211**	1
	Conexión hembra plana 6,3 x 0,8 mm²	transparente	2 polos	10		**8JD 002 289-081**	10
	Conexiones de rosca para cables de hasta 6,0 mm²	■	4 polos	1		**8JD 002 294-201**	1
		transparente	4 polos	1		**8JD 002 294-211**	1
	Conexión hembra plana 6,3 x 0,8 mm²	transparente	4 polos	10		**8JD 002 294-081**	10
	Conexiones de rosca para cables de hasta 6,0 mm²	■	6 polos	1		**8JD 002 291-201**	1
		transparente	6 polos	1		**8JD 002 291-211**	1
	Conexión hembra plana 6,3 x 0,8 mm²	transparente	6 polos	10		**8JD 002 291-141**	10
	Conexiones de rosca para cables de hasta 6,0 mm²	■	8 polos	1		**8JD 002 290-201**	1
		transparente	8 polos	1		**8JD 002 290-211**	1
	Conexión hembra plana 6,3 x 0,8 mm²	transparente	8 polos	10		**8JD 002 290-141**	10
	60 conexiones hembra planas 6,3 x 0,8 mm	transparente	12 polos	10		**8JD 004 588-001**	15

2.1 Encendedores de cigarrillos y bases de enchufe de gran potencia

Aplicación
Los encendedores de cigarrillos y las bases de enchufe Power son un equipamiento estándar en los vehículos actuales. Además del tradicional encendedor de cigarrillos, las bases de enchufe Power proporcionan una posibilidad de conexión adicional para el suministro de una gran variedad de pequeños consumidores, como p.ej. linternas, ventiladores, termos, teléfonos, ordenadores portátiles, neveras portátiles, máquinas de café, etc. El programa HELLA, gracias a su amplia variedad, ofrece la base de enchufe adecuada para cada aplicación.

Ventajas del programa
- → Sencillo montaje
- → Rosca de tornillo y manguito de sujeción
- → Opcional: con iluminación
- → Modelos disponibles para 12 V y 24 V
- → Probada tecnología en Primer Equipo

2.1 Encendedores de cigarrillos y bases de enchufe de gran potencia

	Descripción	Tensión	Resistencia máx como base de enchufe	Nº Artículo	Pedido en unidades
ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS UNIVERSAL CON ILUMINACIÓN					
	Tipo de conexión: Conexión plana 6,3 mm, fijación por medio de manguito verde de sujeción, orificio de montaje: Ø 28,0 mm, grosor panel de conexión: máx. 2,5 mm en caja plegable	12 V	10 A	**8EZ 008 021-001**	1
		24 V	5 A	**8EZ 008 021-011**	1
ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS UNIVERSAL SIN ILUMINACIÓN					
	Tipo de conexión: Conexión plana 6,3 mm, fijación por medio de anillo de resorte, orificio de montaje: Ø 23,5 mm, grosor panel de conexión: máx. 2,5 mm en caja plegable	12 V	10 A	**8EZ 008 022-001**	1
		24 V	5 A	**8EZ 008 022-011**	1
ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS UNIVERSAL, SAE ESTÁNDAR, CON ILUMINACIÓN					
	Tipo de conexión: Conexión plana 6,3 mm, fijación por medio de manguito rojo de sujeción, orificio de montaje: Ø 28,0 mm, grosor panel de conexión: máx. 2,0 mm en caja plegable	12 V		**8EZ 008 021-021**	1
		24 V		**8EZ 008 021-031**	1
ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS UNIVERSAL, SAE ESTÁNDAR, SIN ILUMINACIÓN					
	Tipo de conexión: Conexión plana 6,3 mm, fijación mediante tuerca hexagonal, orificio de montaje: Ø 28,0 mm, grosor panel de conexión: 2,0 - 8,0 mm en caja plegable	12 V		**8EZ 008 021-041**	1
		24 V		**8EZ 008 021-051**	1

2.1 Encendedores de cigarrillos y bases de enchufe de gran potencia

	Descripción	Tensión	Resistencia máx como base de enchufe	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE POWER CON ILUMINACIÓN Y TAPA					
	Tipo de conexión: Conexión plana 6,3 mm, fijación por medio de manguito verde de sujeción, orificio de montaje: Ø 28,0 mm, grosor panel de conexión: máx. 2,5 mm con lámpara 12 V instalada, para aplicaciones de 24 V deberá pedirse una lámpara adicional. en caja plegable	12 V	15 A	**8JB 008 023-011**	1
BASE DE ENCHUFE POWER SIN ILUMINACIÓN, CON TAPA					
	Tipo de conexión: Conexión plana 6,3 mm, fijación por medio de manguito verde de sujeción, orificio de montaje: Ø 28,0 mm, grosor panel de conexión: máx. 2,5 mm en caja plegable	12 V / 24 V	15 A	**8JB 008 023-001**	1
BASE DE ENCHUFE POWER CON ILUMINACIÓN Y TAPA					
	Tipo de conexión: Conexión plana 6,3 mm, fijación mediante manguito rojo de sujeción, orificio de montaje: Ø 28,0 mm, diámetro interior: 21,0 mm en caja plegable	12 V	20 A	**8JB 008 023-021**	1
		24 V	20 A	**8JB 008 023-031**	1

2.1 Encendedores de cigarrillos y bases de enchufe de gran potencia

	Descripción	Tensión	Resistencia máx como base de enchufe	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE POWER SIN ILUMINACIÓN, CON TAPA					
	Tipo de conexión: Conexión plana 6,3 mm, fijación mediante tuerca hexagonal, manguito rojo, orificio de montaje: Ø 28,0 mm, diámetro interior: 21,0 mm grosor panel de conexión: 2,0 - 8,0 mm en caja plegable	12 / 24 V	20 A	**8JB 008 023-031**	1
BASE DE ENCHUFE POWER SIN ILUMINACIÓN					
	Tipo de conexión: 2 conexiones planas 6,3 mm, fijación mediante tuerca hexagonal negra, manguito negro de sujeción, orificio de montaje: Ø 28,0 mm, diámetro interior: 21,0 mm, tapa sin impresión grosor panel de montaje: 2,0 - 8,0 mm	12 / 24 V	20 A	**8JB 008 023-067**	160

2.2 Conexiones universales / Sistema de conexión de 2 polos según ISO 41 65

Aplicación

Similar a las bases de enchufe Power, este sistema de conexión según ISO 4165, de probada calidad, proporciona una posibilidad de conexión adicional para el suministro de una gran variedad de pequeños consumidores, como p.ej. linternas, ventiladores, termos, teléfonos, ordenadores portátiles, neveras portátiles, máquinas de café, etc. Dependiendo de los modelos, este sistema de conexión puede instalarse tanto en el interior como en el exterior del vehículo. Los conectores universales permiten, gracias a su adaptador frontal rojo, el uso de ambos sistemas con un solo conector. También en estos casos, HELLA ofrece, por su extensa variedad de modelos, aquel adecuado para cada aplicación.

Ventajas del programa

- → Sencillo montaje
- → Distintas posibilidades de conexión (conexión hembra plana o mediante tornillo)
- → Bases de enchufe con o sin tapa
- → Modelos disponibles en metal ligero o en plástico
- → Bases de enchufe según ISO 4165 con protección ante inversiones de polaridad gracias a la conexión de enchufe en forma de T
- → Programa de alargadores, controladores de la batería y adaptadores para el consumidor final

2.2.1 Enchufes universales, bases de enchufe, adaptadores y acoplamientos

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE, MONTAJE EN SUPERFICIE				
	2 polos, sin tapa, carcasa de plástico Diámetro interior: 21,0 mm, para conectores universales Resistencia: máx. 20 A a 24 V (sección transversal del cable: 2,5 mm²) máx. 15 A a 24 V (sección transversal del cable: 1,5 mm²) en caja plegable	2 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JB 004 123-042**	5
BASE DE ENCHUFE TRIPLE, MONTAJE EN SUPERFICIE				
	2 polos, carcasa de plástico Diámetro interior: 21,0 mm, para conectores universales Resistencia: máx. 20 A a 24 V (sección transversal del cable: 2,5 mm²) máx. 15 A a 24 V (sección transversal del cable: 1,5 mm²) en bolsa de PE		**8JB 004 123-051**	1
CONECTOR UNIVERSAL DE SEGURIDAD CON DESCARGA DE TRACCIÓN DE ACCIÓN FORZADA				
	con fusible 8 A integrado e intercambiable, con herramienta de tracción Orificio para paso de cable: 7,0 mm Resistencia: máx. 8 A a 6 - 24 V, sección transversal de cable: a 0,75 mm² en caja plegable	2 conexiones atornilladas de hasta 2,5 mm²	**8JA 007 589-001**	10
	en embalaje Pro-fit	2 conexiones atornilladas de hasta 2,5 mm²	**8JA 007 589-002**	1
ENCHUFE UNIVERSAL DE SEGURIDAD CON LED Y DESCARGA DE TRACCIÓN DE ROSCA				
	con fusible 8 A integrado e intercambiable, con herramienta de tracción Orificio para paso de cable: 7,0 mm Resistencia: máx. 8 A a 6 - 24 V en caja plegable	2 conexiones atornilladas de hasta 2,5 mm²	**8JA 007 589-032**	10
	en embalaje Pro-fit	2 conexiones atornilladas de hasta 2,5 mm²	**8JA 007 589-031**	1

2.2.1 Enchufes universales, bases de enchufe, adaptadores y acoplamientos

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
ENCHUFE UNIVERSAL DE SEGURIDAD CON DESCARGA DE TRACCIÓN DE ROSCA				
	sin fusible, con herramienta de tracción Orificio para el paso de cable: 7,0 mm			
	Resistencia: 8 A a 24 V en caja plegable	2 conexiones atornilladas de hasta 2,5 mm²	**8JA 007 589-011**	10
	Resistencia: 16 A a 24 V en caja plegable	2 conexiones atornilladas de hasta 2,5 mm²	**8JA 007 589-021**	10
ENCHUFE UNIVERSAL ACODADO				
	con descarga de tracción de rosca, con fusible 8 A integrado e intercambiable, abatible 180 grados en un solo movimiento, con espacio suficiente para la electrónica (medidas de la pletina: 28,5 x 26,5 x 1,5 mm) en caja plegable	2 conexiones atornilladas de hasta 2,5 mm²	**8JA 007 589-042**	8
	en embalaje Pro-fit	2 conexiones atornilladas de hasta 2,5 mm²	**8JA 007 589-041**	1
	con descarga de tracción de rosca, con tecla basculante con impresión O-I y con fusible 8A integrado e intercambiable, abatible 180 grados en un solo movimiento en caja plegable	2 conexiones atornilladas de hasta 1,5 mm²	**8JA 007 589-152**	8
	con descarga de tracción atornillada, con fusible hembra plano 7,5 A ATO integrado y control de funcionamiento mediante diodo luminoso en caja plegable	2 conexiones atornilladas de hasta 1,5 mm²	**8JA 007 589-052**	8

2.2.1 Enchufes universales, bases de enchufe, adaptadores y acoplamientos

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
CABLE ALARGADOR				
	para adaptar bases normalizadas de enchufe o bases de encendedores de cigarrillos a los enchufes de encendedores de cigarrillos Cable: 2 x 0,75 mm² Enchufe universal de seguridad con fusible 8 A integrado Resistencia: máx. 8 A a 24 V en bolsa de PE	4,0 m	**8KA 007 589-081**	1
CABLE ALARGADOR HELICOIDAL				
	para adaptar bases normalizadas de enchufe o bases de encendedores de cigarrillos a los enchufes de encendedores de cigarrillos Cable: 2 x 0,75 mm² Enchufe universal de seguridad con fusible 8 A integrado Resistencia: máx. 8 A a 24 V en bolsa de PE	0,6 – 3,0m	**8KA 007 589-091**	1
CABLES ADAPTADORES				
	para adaptar bases normalizadas de enchufe a los enchufes de encendedores de cigarrillos Cable: 2 x 0,75 mm² Resistencia: máx. 8 A a 24 V en bolsa de PE	0,25 m	**8KA 007 589-101**	1
	en embalaje Pro-fit	0,25 m	**8KA 007 589-102**	1
ADAPTADOR				
	para adaptar bases de enchufe normalizadas a los enchufes de encendedores de cigarrillos Resistencia: máx. 16 A a 12 V / 24 V en bolsa de PE	93 mm	**8KA 007 589-131**	1

2.2.1 Enchufes universales, bases de enchufe, adaptadores y acoplamientos

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
CABLES ADAPTADORES				
	para adaptar bases de enchufe normalizadas o bases de encendedores de cigarrillos a 2 bases de enchufe normalizadas Cable: 2 x 0,75 mm² Enchufe universal de seguridad con fusible 8 A integrado Resistencia: máx. 8 A a 24 V en bolsa de PE	0,12 m	**8JB 008 032-001**	1
ACOPLAMIENTO DOBLE				
	para adaptar bases de enchufe normalizadas o bases de encendedores de cigarrillos a 2 enchufes de encendedores de cigarrillos Cable: 2 x 0,75 mm² Enchufe universal de seguridad con fusible 16 A integrado Resistencia: máx. 2 x 8 A a 24 V en bolsa de PE	0,25 m	**8JA 007 589-111**	1
	en embalaje Pro-fit	0,25 m	**8JA 007 589-112**	1
	para adaptar bases de enchufe normalizadas o bases de encendedores de cigarrillos a 2 enchufes de encendedores de cigarrillos Resistencia: máx.16 A a 12 V / 24 V en bolsa de PE	65 mm	**8JA 007 589-141**	1
CONTROL DE LA BATERÍA				
	Protege la batería ante una descarga muy profunda desconectando a tiempo los consumidores, p.ej. termos, calefacción de los asientos, ventiladores y otros aparatos móviles de 12 V en caso de una caída de tensión. Conexión automática al retornar la tensión de servicio. Cable: 2 x 0,75 mm² indicado bases de enchufe normalizadas y bases de encendedores de cigarrillos, control LED de la función y protección ante cortocurcuitos Resistencia: máx. 8 A a 12 V en bolsa de PE	1,0 m	**8ES 007 589-121**	1

2.2.2 Sistema de conexión de 2 polos según ISO 41 65

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASES DE ENCHUFE SEGÚN ISO 4165, CARCASA DE METAL LIGERO				
Orificio de montaje: Ø 18,5 mm Grosor panel de conexión: máx. 7,0 mm Resistencia: máx. 8 A a 24 V				
	Base de enchufe normalizada 2 polos en caja plegable	1 conexión atornillada, masa en la carcasa	**8JB 001 946-031**	10
	Base de enchufe normalizada 2 polos, con enchufe a masa adicional en caja plegable	2 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JB 001 946-041**	10
	Base de enchufe normalizada 2 polos, con tapa en caja plegable	1 conexión atornillada, masa en la carcasa	**8JB 001 946-021**	10
	en embalaje Pro-fit	1 conexión atornillada, masa en la carcasa	**8JB 001 946-022**	1
	Base de enchufe 2 polos, con tapa en caja plegable	1 conexión hembra plana 6,3 mm, masa en la carcasa	**8JB 001 946-011**	10
	Base de enchufe 2 polos, con tapa, con enchufe a masa adicional en caja plegable	2 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JB 001 946-051**	10

2.2.2 Sistema de conexión de 2 polos según ISO 41 65

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASES DE ENCHUFE SEGÚN ISO 4165, CARCASA DE PLÁSTICO				
Protección ante inversiones de polaridad gracias a la toma en forma de T, se recomienda base de enchufe 8JD 008 152-021 (10 unid.), terminales hembra planos recomendados 8KW 701 235-033 (100 unid.), orificio de montaje: Ø 18,5 mm, grosor panel de conexión: máx. 7,0 mm, resistencia: máx. 16 A a 6 - 24 V				
	Base de enchufe 2 polos, sin tapa en caja plegable	2 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JB 001 946-072**	10
	Base de enchufe 2 polos, con tapa de muelle, la tapa no se encaja Resistencia: máx. 16 A a 6 - 24 V en caja plegable	2 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JB 001 946-082**	10
			8JB 001 946-127	50
	Base de enchufe 2 polos, con tapa ajustable, (si la tapa permanece en posición abierta, el bloqueo se suelta al insertar el enchufe y la tapa se cierra automáticamente al sacar el enchufe) Resistencia: máx. 16 A a 6 - 24 V en caja plegable	2 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JB 001 946-092**	10
	Base de enchufe 2 polos, estanca al agua según IP 67, con tapa imperdible cable de 300 mm y 2,5 mm², muy indicado para embarcaciones y para usos cerca del motor Rango de temperatura: de -40°C a +105°C en caja plegable	Contacto plano y terminal de masa	**8JB 001 946-101**	1

2.2.2 Sistema de conexión de 2 polos según ISO 41 65

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
	Base de enchufe 2 polos, con tapa en caja plegable	2 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JB 004 777-001**	5
	en embalaje Pro-fit	2 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JB 004 777-002**	1
	Base de enchufe 2 polos, con tapa en caja plegable	2 conexiones atornilladas	**8JB 004 777-011**	5
	Acoplamiento para conseguir un alargador personalizado para el suministro de aparatos eléctricos y lámparas. Resistencia: máx. 16 A a 24 V en caja plegable	2 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JA 007 589-062**	20
	Base de enchufe 2 polos, sin tapa Grosor panel de conexión: máx. 3,0 mm Orificio de montaje: Ø 23,0 mm Resistencia: máx. 8 A a 6 - 24 V en caja plegable	2 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JB 002 286-021**	10

2.2.2 Sistema de conexión de 2 polos según ISO 41 65

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
	Base de enchufe 2 polos, con tapa Grosor panel de conexión: máx. 2,0 mm Orificio de montaje: Ø 23,0 mm, Resistencia: máx. 8 A a 6 - 24 V en caja plegable	2 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JB 002 286-031**	10
	Base de enchufe de montaje en superficie 2 polos, sin tapa, carcasa de plástico Contactos CuZn en caja plegable	2 conexiones atornilladas	**8JB 004 123-001**	5
	en embalaje Pro-fit	2 conexiones atornilladas	**8JB 004 123-002**	1
	Base de enchufe de montaje en superficie 2 polos, sin tapa, carcasa de plástico, este modelo resiste el agua marina Contactos CuZn niquelados en caja plegable	2 conexiones atornilladas	**8JB 004 123-012**	5
	Base de enchufe de montaje en superficie 2 polos, con tapa, carcasa de plástico en caja plegable	2 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JB 004 123-032**	5
	en embaje Pro-fit	2 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JB 004 123-031**	1

2.2.2 Sistema de conexión de 2 polos según ISO 41 65

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
ENCHUFES SEGÚN ISO 4165, FABRICADOS EN PLÁSTICO				
	Enchufe, sin descarga de tracción Orificio para paso de cable: Ø 9,2 mm Resistencia: máx. 18 A a 24 V en caja plegable	2 conexiones atornilladas de hasta 2,5 mm²	**8JA 002 262-001**	10
	en embalaje Pro-fit	2 conexiones atornilladas de hasta 2,5 mm²	**8JA 002 262-003**	1
	Enchufe con descarga de tracción de rosca Orificio para paso de cable: Ø 9,2 mm Resistencia: máx. 18 A a 24 V en caja plegable	2 conexiones atornilladas de hasta 2,5 mm²	**8JA 001 915-001**	10
	Enchufe, con contactos soldados y descarga de tracción de acción forzada Orificio para paso de cable: Ø 6,5 mm Resistencia: máx. 8 A a 24 V en caja plegable	2 contactos soldados	**8JA 001 915-032**	10

2.3 Sistema de conexión de 2 polos según DIN 14 690

Aplicación
Este sistema de enchufe se emplea principalmente en los vehículos de los bomberos para cargar la batería.

Ventajas del programa
- → Programa muy completo compuesto por enchufe, base de enchufe y base de acoplamiento
- → Base de enchufe y base de acoplamiento con tapa imperdible

Datos técnicos
- → Temperatura de servicio: de -40°C a +100°C
- → Tensión de servicio: 6 - 42 V
- → Intensidad de la corriente: máx. 16 A

2.3 Sistema de conexión de 2 polos según DIN 14 690

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE, DE METAL LIGERO, CON TAPA DE ROSCA IMPERDIBLE, FORMA A				
	con junta en la tapa de rosca, con base de goma para cables Ø 6,0 - 8,0 mm en caja plegable	2 conexiones atornilladas	**8JB 002 281-001**	1
	en embalaje Pro-fit	2 conexiones atornilladas	**8JB 002 281-002**	1
BASE DE ACOPLAMIENTO, DE METAL LIGERO, CON TAPA DE ROSCA IMPERDIBLE, FORMA B				
	con junta en la tapa de rosca, con funda de protección para cables Ø 6,0 - 10,0 mm en caja plegable	2 conexiones atornilladas	**8JB 002 281-011**	1
ENCHUFE, METAL LIGERO, FORMA C				
	con tuerca de racor, para cables Ø 6,0 - 10,0 mm en caja plegable	2 conexiones atornilladas	**8JA 001 925-001**	1
BASE DE GOMA				
	para cables Ø 6,0 - 8,0 mm en caja plegable		**9GD 735 641-032**	10
TERMINAL DE CONTACTO				
	para enchufe de 2 polos según DIN 14 690 (nº Artículo HELLA: 8JA 001 925-001) en bolsa de PE	2 conexiones atornilladas	**9MK 748 467-001**	1

2.4 Sistemas de conexión de 3 polos

Aplicación
El sistema de conexión de 3 polos según DIN 9680 se emplea en tractores y vehículos agrícolas para conectar eléctricamente consumidores permanentes, como p.ej. accesorios de cosecha, palas excavadoras o rodillos limpiadores que tengan una corriente máx. de 25 A. Esta norma no es aplicable a conexiones eléctricas para el suministro luminotécnico de instalaciones (véase ISO 1724).

El sistema de conexión de 3 polos sin normativa se emplea en la transmisión de funciones auxiliares entre el vehículo de tracción y el remolque/enganche.

Ventajas del programa
- → Sencillo montaje
- → Las más diversas posibilidades de conexión (conexión hembra plana o atornillada)
- → Robusta carcasa de plástico con gran resistencia mecánica

Datos técnicos
- → Tensión de servicio: 6 - 24 V
- → Intensidad de la corriente: máx. 16 A

2.4 Sistemas de conexión de 3 polos

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE CON BOQUILLA DE GOMA				
	modelo de plástico negro, DIN 9680, con boquilla de goma Orificio de montaje: Ø 30,0 mm Rango de temperatura: de -25°C a +75°C Estanca al agua según IP 54 en caja plegable	4 conexiones hembra planas 6,3 mm / 1 de 4,8 mm	**8JB 001 933-011**	10
BASE DE ENCHUFE CON TAPA DE ROSCA				
	DIN 9680, con tapa roscada Rango de temperatura de -25°C a +75°C Estanca al agua según IP 54 en caja plegable	4 conexiones hembra planas 6,3 mm / 1 de 4,8 mm	**8JB 001 933-042**	10
BASE DE ENCHUFE HEMBRA				
	para 8JB 001 933-011 y -042 en caja plegable	4 conexiones hembra planas 6,3 mm / 1 de 4,8 mm	**9MK 180 175-001**	20
CONECTOR				
	modelo en plástico negro, DIN 9680, con juntas de goma para cables Ø 8,0 - 13,0 mm en caja plegable	4 de 6,3 mm / 1 de 4,8 mm Conexiones hembra planas	**8JA 002 263-011**	10

2.4 Sistemas de conexión de 3 polos

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE CON JUNTA DE GOMA EN LA TAPA				
	modelo en plástico negro, con junta de goma en la tapa, base: Ø 65,0 mm (carcasa redonda) en caja plegable	3 conexiones atornilladas	**8JB 001 933-031**	1
ENCHUFE CON TUERCA DE RACOR Y MANGUITO DE GOMA				
	modelo en plástico negro, para cables Ø 6,3 - 8,3 mm, con tuerca de racor y manguito de goma en caja plegable	3 conexiones atornilladas	**8JA 002 263-031**	1
ENCHUFE CON TUBO DE PROTECCIÓN DE CABLE				
	modelo en plástico negro, para cables de Ø 6,3 - 8,3 mm, con manguito para proteger el cable en caja plegable	3 conexiones atornilladas	**8JA 002 263-001**	1
BASE DE GOMA				
	para cables Ø 6,8 mm en caja plegable		**9GD 735 641-032**	10

2.5 Sistema de conexión de 4 polos según DIN 72 575

Aplicación
El sistema de conexión de 4 polos según DIN 72 575 se emplea para la transmisión de funciones auxiliares entre la máquina de tracción y el enganche.

Ventajas del programa
→ Sencillo montaje
→ Robusta carcasa de plástico con gran resistencia mecánica

Resistencia
→ máx. 16 A para 6 – 24 V (sección transversal de cable 1,5 mm^2)
→ máx. 25 A para 6 – 24 V (sección transversal de cable max. 2,5 mm^2)

2.5 Sistema de conexión de 4 polos según DIN 72 575

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE				
	con junta de goma en la tapa, salida de cable 90º para cables de Ø 7,2 - 9,0 mm Temperatura de servicio de -40°C a +85°C en caja plegable	4 conexiones atornilladas	**8JB 001 944-011**	1
CONECTOR				
	con descarga de tracción roscada, para cables Ø 5,0 - 9,0 mm en caja plegable	4 conexiones atornilladas	**8JA 001 920-011**	1

2.6 Conectores 12 V

2.6.1 Sistema de conexión de 5 polos según ISO 17 24

Aplicación
El sistema de conexión de 5 polos según ISO 1724 se emplea para la transmisión de funciones auxiliares entre la máquina de tracción y el remolque/enganche.

Ventajas del programa
- → Sencillo montaje
- → Robusta carcasa de plástico con gran resistencia mecánica

Resistencia
- → máx. 16 A para 6 – 24 V (sección transversal de cable 1,5 mm^2)
- → máx. 25 A para 6 – 24 V (sección transversal de cable max. 2,5 mm^2)

2.6.1 Sistema de conexión de 5 polos según ISO 17 24

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE CON TAPA				
	Base: Ø máx. 72,0 mm, rango de temperatura: de -25°C a +75°C en caja plegable	5 conexiones atornilladas	**8JB 001 940-001**	1
CONECTOR				
	descarga de tracción roscada tuerca de racor para cables de hasta Ø 8,0 mm, Rango de temperatura: de -25°C a +75°C en caja plegable	5 conexiones atornilladas	**8JA 001 916-001**	1

2.6.2 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 1724 (Tipo N)

Aplicación
El sistema de conexión de 7 polos 12 V según ISO 1724 / ISO 3732 es el sistema de conexión eléctrica más utilizado entre el vehículo de tracción y el remolque/enganche en redes de a bordo de 12 V. Este sistema se emplea sobre todo en las aplicaciones más habituales y de uso más corriente. Se compone de un conector normal, tipo N según ISO 1724 y un conector auxiliar tipo S según ISO 3732. El sistema auxiliar se distingue del sistema normal
por su carcasa blanca, sus terminales de contacto y por la disposición
de los mismos, que evita que se confundan entre sí.

Ventajas del programa
- → Sistema muy económico para conexiones sencillas
- → Sencillo montaje
- → Las más diversas posibilidades de conexión (conexión hembra plana o atornillada)
- → Bases de acoplamiento disponibles
- → Bases de enchufe con desconexión de la luz antiniebla trasera

Resistencia
- → Máx. 15 A a 12 V
- → Sección del cable: máx. 1 x 2,5 mm², máx 2 x 1,5 mm²
- → Rango de temperatura permitido: de -25°C a 70°C de temperatura ambiente

2.6.2 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 1724 (Tipo N)

Asignación de pines: Dispositivo de conexión remolque 12 V / 7 polos, modelo N ISO 1724

Asignación de pines para conectores normales según ISO 1724, 12 V, 7 polos N

Nº Contacto	Función	Sección del cable en mm²	Color del aislante
1/ L	Indicador de dirección, izq.	1,5	■
2 / 54g	Piloto antiniebla trasero	1,5	■
3/31	Masa	2,5	□
4 / R	Indicadores de dirección, der.	1,5	■
5/58R[1)]	Pilotos de situación, de gálibo, de balizamiento lateral e iluminación de la matrícula, der.	1,5	■
6/54	Pilotos de freno	1,5	■
7/58L[1)]	Pilotos de situación, de gálibo, de balizamiento lateral e iluminación de la matrícula, izq.	1,5	■

[1)] La iluminación de matrícula ha de estar conectada de tal forma que ninguna lámpara de esta iluminación esté unida a la vez a los contactos 5 y 7.

2.6.2 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 1724 (Tipo N)

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
Base de enchufe: Contacto central 7/58L como clavija Enchufe: Contacto central 7/58L como hembrilla Base: Ø máx. 72,0 mm				
BASE DE ENCHUFE				
	con tapa, modelo de metal macizo, terminal de contacto extraíble en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JB 001 941-002**	25
	en embalaje Pro-fit	7 conexiones atornilladas	**8JB 001 941-001**	1
	Con desconexión del piloto antiniebla trasero en el vehículo a motor			
	en caja plegable	7 conexiones atornilladas con conexión atornillada auxiliar	**8JB 001 941-062**	10
	con tapa, modelo de metal macizo, terminal de contacto extraíble en caja plegable	7 conexiones planas 6,3 mm	**8JB 001 941-041**	25
	con tapa, modelo en plástico negro, terminal de contacto extraíble en caja plegable	7 conexiones planas 6,3 mm	**8JB 006 462-001**	25
	con tapa, modelo en plástico negro, terminal de contacto extraíble en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JB 001 943-003**	25
	en embalaje Pro-fit	7 conexiones atornilladas	**8JB 001 943-001**	1
	Con desconexión del piloto antiniebla trasero en el vehículo a motor			
	en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JB 001 943-011**	10

2.6.2 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 1724 (Tipo N)

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE PARA CAJAS DE ENCHUFE				
	para cables de Ø 8,0 - 11,0 mm, con 180° de salida de cable, indicada para las siguientes cajas de enchufe: 8JB 001 941-002 8JB 001 941-001 8JB 001 941-062 8JB 001 943-003 8JB 001 943-001 8JB 001 943-011 en caja plegable		**9GD 735 641-001**	10
	para cables Ø 8,0 - 11,0 mm, con 180° de salida de cable, indicada para las siguientes cajas de enchufe: 8JB 006 462-001 8JB 001 941-041 en caja plegable		**9GD 735 641-051**	10
BASE DE GOMA				
	para cables Ø 8 ,0 - 11,0 mm, con 90° de salida de cable, indicada para las siguientes cajas de enchufe: 8JB 001 943-003 8JB 001 943-001 8JB 001 943-011 en caja plegable		**9GD 735 641-042**	10
CONECTOR				
 	Modelo de metal, con descarga de tracción roscada y manguito de goma en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JA 001 918-002**	25
		7 conexiones planas 6,3 mm	**8JA 001 918-011**	25
 	Modelo de metal, con descarga de tracción roscada y manguito de goma, modelo muy robusto en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JA 001 918-021**	25
	modelo en plástico negro, con descarga de tracción roscada y manguito de goma en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JA 001 930-003**	25
	en embalaje Pro-fit	7 conexiones atornilladas	**8JA 001 930-001**	1
	en caja plegable	7 conexiones planas 6,3 mm	**8JA 001 930-041**	25

2.6.2 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 1724 (Tipo N)

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE DE ACOPLAMIENTO				
	con tapa, modelo en plástico negro, con descarga de tracción roscada, con anilla para colgar y manguito de goma, para cables alargadores de 7 hilos en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JB 001 939-001**	10
CONECTOR				
	modelo en plástico negro, plegable, con descarga de tracción, terminal de contacto y tuerca de racor, se suministra conjuntamente en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JA 005 476-002**	5
	Embalaje industrial	7 conexiones atornilladas	**8JA 005 476-001**	100
BOQUILLA PARA ENCHUFES DE 7 POLOS				
compatible con 005 476-001, 005 476-002 y 001 939-001				
	en bolsa de PE	Ø 10,2 mm	**9GD 179 708-002**	10
	en bolsa de PE	Ø 16,2 mm	**9GD 179 708-012**	10
	en bolsa de PE	Ø 13,2 mm	**9GD 179 708-022**	10
	en bolsa de PE	Ø 2 x 6,5 mm	**9GD 179 708-032**	10
	en bolsa de PE	Ø 8,5 mm	**9GD 179 708-042**	10

2.6.3 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 3732 (Tipo S)

Aplicación

El sistema de conexión de 7 polos 12 V según ISO 1724 / ISO 3732 es el sistema de conexión eléctrica más utilizado entre el vehículo de tracción y el remolque/enganche en redes de a bordo de 12 V. Este sistema se emplea sobre todo en las aplicaciones más habituales y de uso más corriente. Se compone de un conector normal, tipo N según ISO 1724 y un conector auxiliar tipo S según ISO 3732. El sistema auxiliar se distingue del sistema normal por su carcasa blanca, sus terminales de contacto y por la disposición de los mismos, que evita que se confundan entre sí.

Ventajas del programa

- → Sistema muy económico para conexiones sencillas
- → Sencillo montaje
- → Las más diversas posibilidades de conexión (conexión hembra plana o atornillada)
- → Bases de acoplamiento disponibles
- → Bases de enchufe con desconexión de la luz antiniebla trasera

Resistencia

- → Máx. 15 A a 12 V
- → Sección del cable: máx. 1 x 2,5 mm², máx 2 x 1,5 mm²
- → Rango de temperatura permitido: de -25°C a 70°C de temperatura ambiente

2.6.3 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 3732 (Tipo S)

Asignación de pines – Dispositivo de conexión remolque 12 V / 7 polos, modelo S ISO 3732

Asignación de contactos para conectores adicionales según ISO 3732, 12 V, 7 polos S

Nº Contacto	Función	Sección del cable en mm²	Color del aislante
1	Piloto de marcha atrás[1)]	1,5	■
2	Reservado para futuros usos	no se indica	Sin cable o azul
3	Masa para circuito eléctrico del contacto nº 4	2,5	□
4	Suministro de corriente (continua positiva)	2,5	■
5	Reservado para futuros usos	1,5	■
6	Suministro de corriente a través del interruptor del encendido	2,5	■
7	Masa para circuito eléctrico del contacto nº 6	2,5	■

[1)] La masa para este contacto suele ser contacto nº 3 del conector 12 V, 7 polos N según ISO 1724.

2.6.3 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 3732 (Tipo S)

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
Base de enchufe: Contacto central 7/58L como clavija, enchufe: contacto central 7/58L como hembrilla, base: Ø máx. 72,0 mm				
BASE DE ENCHUFE				
	modelo en plástico negro con tapa en gris claro, terminal de contacto extraíble en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JB 001 943-041**	25
	modelo en plástico gris claro, con descarga de tracción roscada y manguito de goma en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JA 001 930-031**	25
BASE DE ENCHUFE DE ACOPLAMIENTO				
	modelo en plástico negro con tapa en gris claro, con descarga de tracción roscada, con anilla para colgar y manguito de goma, para cables alargadores de 7 hilos en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JB 006 464-001**	10
BASE PARA CAJAS DE ENCHUFE				
	para cables Ø 8,0 - 11,0 mm, con 180° de salida de cable en caja plegable		**9GD 735 641-001**	10
BASE DE GOMA				
	para cables Ø 8,0 - 11,0 mm, con 90° de salida de cable en caja plegable		**9GD 735 641-042**	10

2.6.4 Sistema de conexión de 13 polos según ISO 11446

Aplicación
El sistema de conexión de 13 polos según ISO 11446 se desarrolló a finales de los años 80. El elevado nº de polos permite, en comparación con el sistema de 7 polos, la transmisión de todas las funciones lumínicas y auxiliares con un solo enchufe. Este sistema se está imponiendo frente a las generaciones más antiguas de sistemas de conexión, debido a sus ventajas y debido también a su estanqueidad al agua, su estabilidad, la seguridad en las conexiones y a su sencillo manejo gracias al cierre de bayoneta.

Ventajas del programa
- → Sencillo manejo gracias a su cierre de bayoneta
- → Sencillo montaje
- → Estanqueidad según clase de protección IP 54K
- → Bases de enchufe disponibles con desconexión de la luz antiniebla trasera

Resistencia
- → máx. 16 A a 6 - 24 V (sección transversal de cable 1,5 mm^2)
- → máx. 25 A a 6 - 24 V (sección transversal de cable 2,5 mm^2)
- → Rango de temperatura permitido: de -40°C a +85°C

2.6.4 Sistema de conexión de 13 polos según ISO 11446

Asignación de pines: Dispositivo de conexión del remolque, 13 polos según ISO 11446

Asignación de contacto para conectores según ISO 11 446, 12 V, 13 polos

Nº Contacto	Función	Sección del cable en mm²	Color del aislante
1	Indicador de dirección, izq.	1,5	■
2	Piloto antiniebla trasero	1,5	■
3[1]	Masa para contactos del nº 1 al 8	2,5	□
4	Indicadores de dirección, der.	1,5	■
5[2]	Iluminación de situación, gálibo, balizamiento lateral y matrícula der.	1,5	■
6	Pilotos de freno	1,5	■
7[2]	Iluminación de situación, gálibo, balizamiento lateral y matrícula izq.	1,5	■
8	Piloto de marcha atrás	1,5	■
9	Suministro de corriente (continua positiva)	2,5	■
10	Suministro de corriente a través del interruptor del encendido	2,5	■
11[1]	Masa para contacto nº 10	2,5	□ ■
12	Reservado para futuros usos	no se indica	no se indica
13[1]	Masa para contacto nº 9	2,5	□ ■

[1] Los 3 cables de masa no deben estar conectados mediante suministro eléctrico en el remolque.
[2] La iluminación de la matrícula debe conectarse de tal manera que una misma lámpara de esta instalación no esté unida a los contactos 5 y 7.

2.6.4 Sistema de conexión de 13 polos según ISO 11446

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE CON TAPA				
	modelo en plástico negro, con terminal de contacto extraíble, base de goma y junta de goma en la tapa en caja plegable	13 conexiones atornilladas	**8JB 005 949-001**	1
	Con desconexión del piloto antiniebla trasero en el vehículo a motor			
	en caja plegable	13 conexiones atornilladas con conexión atornillada auxiliar	**8JB 005 949-011**	1
	en embalaje Pro-fit	13 conexiones atornilladas con conexión atornillada auxiliar	**8JB 005 949-012**	1
	Con microinterruptor, conmutador izq.		**8JB 005 949-041**	1
CONECTOR				
	modelo en plástico negro, con junta de goma, tuerca de racor y cierre de bayoneta en caja plegable	13 conexiones atornilladas	**8JA 005 951-001**	1
	en caja plegable	13 conexiones atornilladas	**8JA 005 951-027**	16
	en embalaje Pro-fit	13 conexiones atornilladas	**8JA 005 951-003**	1
	modelo en plástico negro, montaje mediante clic, el enchufe no puede volver a abrirse una vez montado, incl. base de enchufe de aparcamiento en bolsa de PE	13 conexiones atornilladas	**8JA 005 951-041**	1
CAJA DE ENCHUFE DE APARCAMIENTO				
	modelo en plástico negro con tapa azul, para proteger el enchufe de 13 polos cuando el remolque esté aparcado en caja plegable		**8HG 005 953-001**	1

2.6.5 Sistema de conexión de 7 + 6 polos según NEN 61 20

Aplicación
El sistema de conexión de 7 + 6 polos para conectar vehículos de tracción y remolques puede emplearse tanto en sistemas de 7 como de 13 polos.

Ventajas del programa
- → Compatible con la norma ISO 1724
- → Montaje sencillo e intuitivo
- → La base de enchufe contiene microinterruptores con función conmutadora para conectar la luz antiniebla, la ayuda al aparcamiento y/o para detectar el remolque.

Resistencia
- → Máx. 20 A (con cable de 2,5 mm^2)
- → Temperatura de servicio: de -25°C a 75°C

2.6.5 Sistema de conexión de 7 + 6 polos según NEN 61 20

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE				
	7+6 polos, modelo en plástico negro, junta de goma en la tapa, con microinterruptor Compatible con enchufes MULTICON y WeSt en caja plegable	13 conexiones atornilladas	**8JB 005 949-031**	1
CONECTOR				
	7+6 polos, modelo en plástico negro, con junta de goma y tuerca de racor para cables Ø 11,5 - 14,0 mm Compatible con bases de enchufe WeSt. No está indicado para bases de enchufe MULTICON. en caja plegable	13 conexiones atornilladas	**8JA 005 951-061**	1

2.7 Conectores 24 V

2.7.1 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 11 85 (tipo N)

Aplicación

El sistema de conexión de 7 polos 24 V según ISO 1185 / ISO 3731 es, en la actualidad, el sistema más extendido en el sector del vehículo industrial para la conexión eléctrica entre el vehículo de tracción y el remolque, o entre la cabeza tractora y el semirremolque. Este sistema se emplea sobre todo en las aplicaciones más habituales y de uso más corriente. Se compone de un conector normal, tipo N según ISO 1185, y un conector auxiliar tipo S, según ISO 3731. El sistema auxiliar se distingue del sistema normal por su carcasa blanca, sus terminales de contacto y por la disposición de los mismos, que evita que se confundan entre sí.

Ventajas del programa

- → Sistema muy económico para conexiones sencillas
- → Sencillo montaje
- → Las más diversas posibilidades de conexión (conexión hembra plana o atornillada)
- → Las piezas de la carcasa están fabricadas en materiales muy resistentes (aluminio, plástico irrompible)

Resistencia

- → máx. 20 A (para cable 2,5 mm²)
- → máx. 15 A (para cable 1,5 mm²)
- → Rango de temperatura permitido: de -25°C a 75°C

2.7.1 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 11 85 (tipo N)

Asignación de pines – Dispositivo de conexión del remolque 24 V/7 polos, tipo N ISO 1185 Contacto 31 / base – clavija; contacto 31 / enchufe – hembrilla

Asignación de contactos para conectores normales según ISO 1185, 24 V, 7 polos N

Nº Contacto	Función	Sección del cable en mm²	Color del aislante
1/31	Masa	2,5	□
2/58L[1]	Iluminación de situación, gálibo, balizamiento lateral y matrícula izq.	1,5	■
3/L	Indicador de dirección, izq.	1,5	■
4/54	Pilotos de freno	1,5	■
5/R	Indicadores de dirección, der.	1,5	■
6/58R[1]	Iluminación de situación, gálibo, balizamiento lateral y matrícula der.	1,5	■
7/54g	Control freno remolque	1,5	■

[1] La iluminación de la matrícula debe conectarse de tal manera que una misma lámpara de esta instalación no esté unida a los contactos 2 y 6.

2.7.1 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 11 85 (tipo N)

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE, MODELO DE METAL				
	con tubo de protección para cables Ø 9,5 - 12,5 mm en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JB 003 833-001**	10
		7 conexiones planas 6,3 mm	**8JB 003 833-031**	10
		16 conexiones planas 6,3 mm (5 dobles/2 triples)	**8JB 003 833-011**	10
BASE DE ENCHUFE, MODELO DE PLÁSTICO				
	con tubo de protección para cables Ø 9,5 - 12,5 mm en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JB 008 085-001**	10
		7 conexiones planas 6,3 mm	**8JB 008 085-021**	10
		16 conexiones planas 6,3 mm (5 dobles/2 triples)	**8JB 008 085-041**	10
TUBO DE PROTECCIÓN DE CABLE				
	para cables Ø 9,5 - 12,5 mm en caja plegable		**9GD 735 641-012**	10
ENCHUFE, MODELO DE METAL, CON ROSCA PG				
	se suministra junta para cables Ø 9,2 - 11,5 mm en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JA 003 831-001**	10
		7 conexiones planas 6,3 mm	**8JA 003 831-011**	10
BASE DE ENCHUFE, MODELO DE PLÁSTICO				
	con tubo de protección para cables de Ø 8,0 - 12,0 mm en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JA 008 084-001**	10
		7 conexiones hembra planas 6,3 mm	**8JA 008 084-021**	10

2.7.2 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 37 31 (tipo S)

Aplicación

El sistema de conexión de 7 polos 24 V según ISO 1185 / ISO 3731 es, en la actualidad, el sistema más extendido en el sector del vehículo industrial para la conexión eléctrica entre el vehículo de tracción y el remolque, o entre la cabeza tractora y el semirremolque. Este sistema se emplea sobre todo en las aplicaciones más habituales y de uso más corriente. Se compone de un conector normal, tipo N según ISO 1185, y un conector auxiliar tipo S, según ISO 3731. El sistema auxiliar se distingue del sistema normal por su carcasa blanca, sus terminales de contacto y por la disposición de los mismos, que evita que se confundan entre sí.

Ventajas del programa

- → Sistema muy económico para conexiones sencillas
- → Sencillo montaje
- → Las más diversas posibilidades de conexión (conexión hembra plana o atornillada)
- → Las piezas de la carcasa están fabricadas en materiales muy resistentes (aluminio, plástico irrompible)

Resistencia

- → máx. 20 A (para cable 2,5 mm^2)
- → máx. 15 A (para cable 1,5 mm^2)
- → Rango de temperatura permitido: de -25°C a 75°C

2.7.2 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 37 31 (tipo S)

Asignación de pines – Dispositivo de conexión para el remolque 24 V/ 7 polos, tipo S ISO 3731 contacto 31/ base – hembrilla; contacto 31/ enchufe – clavija

Asignación de contactos para conectores auxiliares según ISO 3731, 24 V, 7 polos S

Nº Contacto	Función	Sección del cable en mm²	Color del aislante
1	Masa	2,5	□
2	Reservado para futuros usos	1,5	■
3	Piloto de marcha atrás	1,5	■
4	Suministro de corriente (continua positiva)	2,5	■
5	Dispositivo de control mediante masa	1,5	■
6	Suministro de corriente a través del interruptor del encendido	2,5	■
7	Luz antiniebla trasera	1,5	■

2.7.2 Sistema de conexión de 7 polos según ISO 37 31 (tipo S)

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE, MODELO DE METAL				
	con tubo de protección para cables Ø 9,5 - 12,5 mm en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JB 003 834-001**	10
		7 conexiones planas 6,3 mm	**8JB 003 834-031**	10
		16 conexiones planas 6,3 mm (5 dobles/2 triples)	**8JB 003 834-021**	10
BASE DE ENCHUFE, MODELO DE PLÁSTICO				
	con tubo de protección para cables Ø 9,5 - 12,5 mm en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JB 008 085-011**	10
		7 conexiones planas 6,3 mm	**8JB 008 085-031**	10
		16 conexiones planas 6,3 mm (5 dobles/2 triples)	**8JB 008 085-051**	10
TUBO DE PROTECCIÓN DE CABLE				
	para cables Ø 9,5 - 12,5 mm en caja plegable		**9GD 735 641-012**	10
ENCHUFE, MODELO DE METAL, CON ROSCA PG				
	se suministra junta para cables Ø 9,2 - 11,5 mm. en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JA 003 832-001**	10
		7 conexiones planas 6,3 mm	**8JA 003 832-011**	10
ENCHUFE, MODELO DE PLÁSTICO				
	con tubo de protección para cables Ø 9,5 - 12,5 mm en caja plegable	7 conexiones atornilladas	**8JA 008 084-011**	10
		7 conexiones planas 6,3 mm	**8JA 008 084-031**	10

2.7.3 Sistema de conexión de 15 polos según ISO 12 098

Aplicación

El sistema de conexión de 15 polos según ISO 12098 es uno de los sistemas más modernos para la transmisión de funciones lumínicas y funciones auxiliares en redes de a bordo de 24 V. Debido a sus muchas ventajas técnicas, como la seguridad en las conexiones y la estanqueidad al agua, este sistema está siendo utilizado por numerosos fabricantes de vehículo industrial como equipo original. Este sistema está desbancando poco a poco a las generaciones más antiguas de conexión de 7 polos. Los conectores están indicados para aplicaciones ADR / GGVS.

Ventajas del programa

- → El sistema cumple con las necesidades más exigentes de los conectores de remolque modernos según ISO 4091
- → Contactos con laminillas de alta calidad para conexión crimpada
- → Sencillo montaje
- → Conexión crimpada para aplicaciones de Primer Equipo
- → Conexión atornillada para aplicaciones de recambio

Resistencia

- → máx. 16 A a 6 - 24 V (sección transversal de cable 1,5 mm^2)
- → máx. 25 A a 6 - 24 V (sección transversal de cable 2,5 mm^2)

2.7.3 Sistema de conexión de 15 polos según ISO 12 098

Asignación de pines - Dispositivo de conexión para remolque 15 polos según ISO 12 098

Asignación de contactos para conectores de 15 polos según ISO 12 098

Nº Contacto	Función	Sección del cable en mm²	Color del aislante
1	Indicador de dirección, izq.	1,5	■
2	Indicadores de dirección, der.	1,5	■
3	Piloto antiniebla trasero	1,5	■
4	Masa para contacto 1 – 3 y 5 – 12	2,5	□
5 [1)]	Piloto de situación, gálibo, balizamiento lateral e iluminación de la matrícula izq.	1,5	■
6 [1)]	Piloto de situación, gálibo, balizamiento lateral e iluminación de la matrícula der.	1,5	■
7	Pilotos de freno	1,5	■
8	Piloto de marcha atrás	1,5	■
9	Suministro corriente continua (+ 24 V)	2,5	■
10	Sensor para indicador de desgaste de pastilla de freno	1,5	■
11	Indicador para muelle acumulador del freno	1,5	□ ■
12	Elevación eje	1,5	□ ■
13	Masa para cables de datos 14 y 15	2,5	□ ■
14	CAN H	1,5	□ ■
15	CAN L	1,5	□ ■

[1)] La iluminación de matrícula ha de estar conectada de tal forma que ninguna lámpara de esta iluminación esté unida a la vez a los contactos 5 y 6.

2.7.3 Sistema de conexión de 15 polos según ISO 12 098

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE				
	robusta versión de plástico con tapa, homologación ADR / GGVS, con juntas de goma y clavijas de contacto de níquel, de poliamida reforzada con fibra de vidrio, rosca PG de salida del cable	15 conexiones atornilladas	**8JB 007 242-011**	1
	Orificio de montaje: Ø 54,0 mm, para diámetro de cable: 12,0 - 18,0 mm Clavijas de contacto: 12 de 1,5 mm² + 3 de 2,5 mm² en caja plegable	15 conexiones crimpadas/ soldadas	**8JB 007 242-021**	1
CONECTOR				
	Homologación ADR / GGVS, con juntas de goma y casquillos de contacto de níquel, de poliamida reforzada con fibra de vidrio, descarga de tracción mecánica, ajuste seguro gracias a estribo de metal inoxidable	15 conexiones atornilladas	**8JA 007 241-021**	1
	para diámetro de cable: 12,0 - 18,0 mm Terminales de contacto: 12 de 1,5 mm² + 3 de 2,5 mm² en caja plegable	15 conexiones crimpadas/ soldadas	**8JA 007 241-031**	1
CAJA DE ENCHUFE DE APARCAMIENTO				
	para enchufe de 15 polos 24 V 8JA 007 241-021 y -031 Orificio de montaje: Ø 54,0 mm en caja plegable		**8HG 007 647-001**	1
JUEGO DE CLAVIJAS DE CONTACTO PARA CRIMPAR/SOLDAR*				
	12 de 1,5 mm² + 3 de 2,5 mm², para base de enchufe 8JB 007 242-021		**9MK 726 761-811**	1
JUEGO DE CASQUILLOS DE CONTACTO PARA CRIMPAR/SOLDAR*				
	12 de 1,5 mm² + 3 de 2,5 mm², para enchufe 8JA 007 241-031		**9MK 726 758-821**	1

* Encontrará la herramienta adecuada en la página 186.

2.8 Sistema de conexión ABS/EBS según ISO 76 38-1 (24 V) e ISO 7638-2 (12 V)

Aplicación
El sistema de conexión según ISO 7638-1 / ISO 7638-2 se emplea en prácticamente todos los vehículos industriales con sistema ABS / EBS. Sus conectores están indicados para aplicaciones ADR / GGVS.

Ventajas del programa
- → El sistema cumple con las necesidades más exigentes de los conectores de remolque modernos según ISO 4091
- → Contactos con laminillas de alta calidad para conexión crimpada
- → Sencillo montaje
- → Conexión crimpada para aplicaciones de Primer Equipo
- → Conexión atornillada para aplicaciones de recambio
- → Sistema de enchufe con modelos disponibles para 12V y 24V

Resistencia
- → máx. 16 A para 24 V (sección transversal de cable 1,5 mm^2)
- → máx. 25 A para 24 V (sección transversal de cable 2,5 mm^2)
- → máx. 30 A para 24 V (sección transversal de cable 4,0 - 6,0 mm^2)

2.8 Sistema de conexión ABS/EBS según ISO 76 38-1 (24 V) e ISO 7638-2 (12 V)

Asignación de pines – Dispositivo de conexión del remolque ABS / EBS 24 V / 5/7 polos ISO 7638-1

Asignación de contactos para conectores según ISO 7638-1, ABS/EBS 24 V

Nº Contacto	Función	Sección del cable en mm²	Color del aislante
1	Electroválvula, positivo	4	■
2	Electrónica, positivo	1,5	■
3	Electrónica, negativo	1,5	■
4	Electroválvula, negativo	4	■
5 1)	Dispositivo de advertencia	1,5	□
6 2)	Comunicación de datos CAN H	1,5	□ ■
7 2)	Comunicación de datos CAN L	1,5	□ ■

1) El dispositivo de advertencia se acciona mediante el contacto nº 5. El circuito eléctrico de este contacto del remolque está abierto en condiciones normales de funcionamiento.

2) Conforme a ISO 11992-1 e ISO 11992-2.

2.8 Sistema de conexión ABS/EBS según ISO 76 38-1 (24 V) e ISO 7638-2 (12 V)

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE				
	con tapa homologada ADR / GGVS, con juntas de goma y clavijas de contacto de níquel, de poliamida reforzada con fibra de vidrio y rosca PG en la salida del cable Orificio de montaje: Ø 54,0 mm para diámetro de cable: 9,0 - 16,0 mm Clavijas de contacto: 5 de 1,5 mm² + 2 de 4,0 mm² + 2 de 6,0 mm² y 2 tapones ciegos en caja plegable	Conexiones atornilladas	**8JB 007 645-031**	1
		Conexiones crimpadas/soldadas	**8JB 007 645-021**	1
	Versión 12 V			
	con conexiones atornilladas según ISO 7638-2	Conexiones atornilladas	**8JB 011 895-001**	1
CONECTOR				
	Homologación ADR / GGVS, con juntas de goma y casquillos de contacto de níquel, de poliamida reforzada con fibra de vidrio, descarga de tracción mecánica, ajuste seguro gracias a estribo de metal inoxidable para diámetro de cable: 11,0 - 13,0 mm Terminales de contacto: 5 de 1,5 mm² + 2 de 4,0 mm² + 2 de 6,0 mm² y 2 tapones ciegos en caja plegable	Conexiones atornilladas	**8JA 007 644-051**	1
		Conexiones crimpadas/soldadas	**8JA 007 644-041**	1
	Versión 12 V			
	con conexiones atornilladas según ISO 7638-2	Conexiones atornilladas	**8JA 011 896-001**	1
CAJA DE ENCHUFE DE APARCAMIENTO				
	para enchufes ABS / EBS 24 V 8JA 007 644-041 y -051 Orificio de montaje: Ø 54,0 mm de poliamida reforzada con fibra de vidrio en caja plegable		**8HG 007 647-001**	1

2.8 Sistema de conexión ABS/EBS según ISO 76 38-1 (24 V) e ISO 7638-2 (12 V)

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
JUEGO DE CLAVIJAS DE CONTACTO PARA CRIMPAR/SOLDAR*				
	5 de 1,5 mm² + 2 de 4,0 mm² + 2 de 6,0 mm² y 2 tapones ciegos para base de enchufe 8JB 007 645-021		**9MK 726 762-831**	1
JUEGO DE CASQUILLOS DE CONTACTO PARA CRIMPAR/SOLDAR*				
	5 de 1,5 mm² + 2 de 4,0 mm² + 2 de 6,0 mm² y 2 tapones ciegos para enchufe 8JA 007 644-041		**9MK 726 759-831**	1

* Encontrará la herramienta adecuada en la página 186.

2.9 Conectores para vehículos especiales según VG 96923, VG 96917 e ISO 4165

Aplicación
Este grupo de productos comprende distintos conectores para aplicaciones especiales que se encuentran sobre todo en el ámbito militar, aunque también en otros sectores donde existan grandes corrientes eléctricas y donde se precise de una elevada seguridad con un manejo muy sencillo. El sistema de 12 polos 24 V según VG 96923 se caracteriza por cumplir con los especiales requisitos que exigen las aplicaciones militares, sobre todo en lo que respecta a suciedad y resistencia a los impactos. El sistema de 2 polos 24 V según VG 96917 cumple con unos requisitos parecidos y se emplea para cargar la batería con corrientes de hasta 500 A (cargas breves de hasta 10 s). El sistema eléctrico según ISO 4165 se emplea para la conexión eléctrica de distintos consumidores.

Ventajas del programa
→ Contacto de alta calidad para crimpar/soldar
→ Sencillo montaje
→ Indicado para grandes cargas de corriente

Resistencia
Corriente nominal:
→ máx. 15 A (sección del cable: 1,5 mm²)
→ máx. 100 A (sección del cable: 25,0 mm²)
→ máx. 160 A (sección del cable: 35,0 mm²)
→ máx. 200 A (sección del cable: 50,0 mm²)

Corrientes breves de hasta 10 s:
→ máx. 35 A (sección del cable: 1,5 mm²)
→ máx. 250 A (sección del cable: 25,0 mm²)
→ máx. 400 A (sección del cable: 35,0 mm²)
→ máx. 500 A (sección del cable: 50,0 mm²)

2.9 Conectores para vehículos especiales según VG 96923, VG 96917 e ISO 4165

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE				
	con tapa verde (ISO 4165 / VGV 96921), Modelo compacto de montaje empotrado, color de la tapa: RAL 6031 Orificio de montaje: Ø 18,5 mm Grosor panel de conexión: máx. 7,0 mm en caja plegable	1 conexión atornillada, masa en la carcasa	**8JB 001 946-001**	10
BASE DE ENCHUFE, ALUMINIO				
	de 2 polos, con tapa verde de rosca (VG 96917-3, forma A), junta en la tapa roscada, anillo tórico adicional entre la rosca y la tapa roscada Temperatura de servicio permitida: de -40°C a +85°C Clase de protección: IP X4 (estando enchufado) Contactos: CuZn, plateados en caja plegable	2 contactos de terminal crimpados/soldados para cables de hasta 50,0 mm²	**8JB 001 935-031**	1
		2 contactos de terminal crimpados/soldados para cables de hasta 35,0 mm²	**8JB 001 935-051**	1
ENCHUFE, PLÁSTICO				
	2 polos, con tapa de goma negra (enchufe compatible con VG 96917) Temperatura de servicio permitida: de -40°C a +85°C Clase de protección: IP X6 con la tapa cerrada Contactos: CuZn, plateados en caja plegable, en negro	2 contactos de terminal crimpados/soldados para cables de hasta 35,0 mm²	**8JB 001 935-041**	1
	en caja plegable, en ámbar	2 contactos de terminal crimpados/soldados para cables de hasta 50,0 mm²	**8JB 001 935-061**	1
	Accesorios: Boquilla para bases de enchufe de 2 polos: 8JB 001 935-031 8JB 001 935-041 8JB 001 935-051 8JB 001 935-061		**9GD 735 641-062**	1

2.9 Conectores para vehículos especiales según VG 96923, VG 96917 e ISO 4165

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE, METAL				
	amarillo, 2 polos, con tapa de goma negra (enchufe compatible con VG 96 917) en caja plegable	2 contactos de terminal crimpados/soldados para cables de hasta 50,0 mm²	**8JB 010 806-001**	1
CONECTOR				
	2 polos, (enchufe compatible con VG 96917), negro Temperatura de servicio permitida: de -40°C a +85°C Contactos: CuZn, plateados Versión en metal	2 contactos de clavija crimpados/ soldados para cables de hasta 35,0 mm²	**8JA 001 931-041**	1
	Versión en plástico	2 contactos de clavija crimpados/ soldados para cables de hasta 35,0 mm²	**8JA 001 931-081**	1
CONECTOR, METAL				
	2 polos con anillo roscado verde (VG 96917, forma E) Temperatura de servicio permitida: de -40°C a +85°C Clase de protección: IP X4 (estando enchufado) Contactos: CuZn, plateados en caja plegable	2 contactos de clavija crimpados/ soldados para cables de hasta 35 mm²	**8JA 001 931-051**	1
		2 contactos de clavija crimpados/ soldados para cables de hasta 50,0 mm²	**8JA 001 931-071**	1
	2 polos, con anillo roscado negro con revestimiento de plástico (VG 96917, forma E) Temperatura de servicio permitida: de -40°C a +85°C Clase de protección: IP X4 (estando enchufado) Contactos: CuZn, plateados en caja plegable	2 contactos de clavija crimpados/ soldados para cables de hasta 35,0 mm²	**8JA 001 931-061**	1

2.9 Conectores para vehículos especiales según VG 96923, VG 96917 e ISO 4165

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
CABLE HELICOIDAL				
	2 polos, máx. longitud de servicio: 4,0 m, sección transversal 2 x 35,0 mm², con 2 enchufes montados y con anillo roscado (VG 96917) Temperatura de servicio permitida: de -40°C a +85°C Corriente nominal: 300 A (a temperatura ambiente de 20°C)		**8KA 010 807-001**	1
BASE DE ENCHUFE				
	12 polos, con tapa verde (VG 96 923 A - 12 S), con juego de atornillar y tapa roscada Temperatura de servicio permitida: de -40°C a +85°C Clase de protección: IP 68 Sección transversal admitida: 12 x 1,5 mm², para diámetro de cable 18,0 - 23,5 mm Contactos: CuZn, plateados en caja plegable	12 terminales de contactos soldados	**8JB 001 934-021**	1
CONECTOR				
	12 polos, con tapa verde (VG96 923) Temperatura de servicio permitida: de -40°C a +85°C Clase de protección: IP 54 (estando enchufado) Sección transversal admitida: 12 x 1,5 mm², para diámetro de cable: 24,0 mm Contactos: CuZn, plateados en caja plegable	12 clavijas de contactos soldadas	**8JA 002 264-051**	1
		12 terminales de contactos soldados	**8JA 002 264-061**	1

2.9 Conectores para vehículos especiales según VG 96 923, VG 96 917 e ISO 4165

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
TERMINAL DE CONTACTO CRIMPADO				
	para cables de hasta 50,0 mm², para los artículos: 8JB 001 935-031 8JB 001 935-061	Terminal de contacto crimpado 50,0 mm²	**9MK 748 466-011**	1
	para cables de hasta 35,0 mm², para los artículos: 8JB 001 935-041 8JB 001 935-051	Terminal de contacto crimpado 35,0 mm²	**9MK 748 466-021**	1
CLAVIJA DE CONTACTO CRIMPADA				
	para cables de hasta 50,0 mm², para el artículo: 8JA 001 931-071	Clavija de contacto crimpada 50,0 mm²	**9MK 748 465-011**	1
	para cables de hasta 35,0 mm², para los artículos: 8JA 001 931-041 8JA 001 931-051 8JA 001 931-061 8JA 001 931-081	Clavija de contacto crimpada 35,0 mm²	**9MK 748 465-021**	1

2.10 Adaptadores 12 V / 24 V

Aplicación

- → Adaptador de base de enchufe de 13 polos (ISO 11 446) en el vehículo de tracción a un enchufe de 7 polos (ISO 1724) en el cable del remolque
- → Adaptador de una base de enchufe de 7 polos (ISO 1724) en el vehículo de tracción a un enchufe de 13 polos (ISO 11 446) en el cable del remolque
- → Cable de conexión 7 polos (ISO 1724)
- → Breve adaptador UK para base de enchufe de 13 polos (ISO 11 446) en el vehículo de tracción a dos enchufes de 7 polos (ISO 1724 + ISO 3732) en los cables del remolque
- → Cable adaptador 24 V de base de enchufe de 15 polos (ISO 12098) en el vehículo de tracción a dos bases de enchufe de 2 polos (ISO 1185 e ISO 3731) en el remolque
- → Cable adaptador disponible en dos medidas; otras medidas, bajo pedido

2.10 Adaptadores 12 V / 24 V

	Descripción	Largo en mm	Nº Artículo	Pedido en unidades
ADAPTADOR SUPERCORTO				
	para base de enchufe de 13 polos (ISO 11446) en el vehículo de tracción a un enchufe de 7 polos (ISO 1724) en el cable del remolque Su base de tapa redonda según ISO 11446 lo protege ante suciedad y posibles daños, manejo con una sola mano, protección ante salpicaduras de agua según IP 54, contactos niquelados (protección contra la corrosión y menor fuerza de apriete), peso de la base de enchufe de 13 polos muy reducido (sólo 99 g), resistencia: máx. 16 A a 12 V en caja plegable	57,0	**8JA 008 969-001**	1
ADAPTADOR CORTO				
	para base de enchufe de 13 polos (ISO 11446) en el vehículo de tracción a un enchufe de 7 polos (ISO 1724) en el cable del remolque Resistencia: máx. 16 A a 12 V en caja plegable	91,0	**8JA 005 952-011**	1
	en embalaje Pro-fit	91,0	**8JA 005 952-013**	1
ADAPTADOR				
	para base de enchufe de 13 polos (ISO 11446) en el vehículo de tracción a un enchufe de 7 polos (ISO 1724) en el cable del remolque, con anilla colgante en la base de enchufe de acoplamiento de 7 polos en caja plegable	25,0	**8JA 005 952-001**	1
ADAPTADOR CORTO "UK"				
	para base de enchufe de 13 polos (ISO 11446) a 2 enchufes de 7 polos (ISO 1724 + ISO 3732) en caja plegable	89,0	**8JA 179 368-001**	1

2.10 Adaptadores 12 V / 24 V

	Descripción	Largo en mm	Nº Artículo	Pedido en unidades
ADAPTADOR CORTO				
	para base de enchufe de 13 polos (ISO 11446) en el vehículo de tracción a un enchufe WeSt de 13 polos o bien a un enchufe de 7 polos (ISO 1724) en el cable del remolque en caja plegable	106,0	**8JA 005 952-091**	1
ADAPTADOR SUPERCORTO				
	para base de enchufe de 7 polos (ISO 1724) en el vehículo de tracción a un enchufe de 13 polos (ISO 11446) en el cable del remolque en caja plegable	57,0	**8JA 008 969-011**	1
MINIADAPTADOR CORTO				
	para base de enchufe de 7 polos (ISO 1724) en el vehículo de tracción zu a un enchufe de 13 polos (ISO 11446) en el cable del remolque en caja plegable	100,0	**8JA 008 981-001**	1
ADAPTADOR CORTO				
	para base de enchufe de 15 polos (ISO 12098) en el vehículo de tracción a dos bases de enchufe de 7 polos (ISO 1185 + ISO 3731) en el remolque, de poliamida reforzada con fibra de vidrio en caja plegable	155,0	**8JA 005 952-061**	1

2.10 Adaptadores 12 V / 24 V

	Descripción	Largo en m	Nº Artículo	Pedido en unidades
CABLES ADAPTADORES				
	para base de enchufe de 15 polos (ISO 12098) en el vehículo de tracción a dos cajas de enchufe de 7 polos (ISO 1185 + ISO 3731) en el remolque, con enchufe de plástico de 15 polos y enchufes de metal de 7 polos	máx. 3,5 m	**8JA 005 952-111**	1
	Diámetro de cable: 8,7 mm Exterior del serpentín: Ø 50,0 mm Revestimiento: Poliuretano Caja plegable	máx. 4,0 m	**8JA 005 952-041**	1
CABLES ADAPTADORES				
	para base de enchufe de 15 polos (ISO 12098) en el vehículo de tracción dos bases de enchufe de 7 polos (ISO 1185 + ISO 3731) en el remolque, con enchufe de plástico de 15 polos y enchufes de plástico inyectado de 7 polos absolutamente estancos al agua (tipo de protección: IPX9K para la salida del cable	máx. 3,5 m	**8JA 005 952-101**	1
	Diámetro del cable: 8,8 mm Serpentín exterior: Ø 48,0 mm Revestimiento: Poliuretano Caja plegable	máx. 4,0 m	**8JA 005 952-081**	1

2.11 Enchufes verificadores 12 V / 24 V

Aplicación

→ Enchufes verificadores para bases de enchufe de 7 polos (ISO 1724) y bases de enchufe de 13 polos (ISO 11446)

→ Enchufes verificadores para conexiones con cables helicoidales (ISO 1185)

→ Enchufes verificadores para comprobar bases de enchufe ABS

2.11 Enchufes verificadores 12 V / 24 V

	Descripción	Largo en mm	Nº Artículo	Pedido en unidades
ENCHUFE VERIFICADOR				
	para comprobar bases de enchufe de 7 polos 12 V (ISO 1724), indicador de funcionamiento mediante LEDs, 7 polos en caja plegable		**8PD 004 508-001**	1
	para comprobar bases de enchufe de 13 polos 12 V (ISO 11446), indicador de funcionamiento mediante LEDs, 13 polos en caja plegable		**8PD 007 216-001**	1
	para comprobar bases de enchufe de 7 polos según ISO 1185 , modelo normal en caja plegable	81,0	**8PD 004 508-011**	1
	para comprobar conexiones de cables helicoidales según ISO 1185, modelo normal en caja plegable	89,0	**8PD 004 508-021**	1
	para comprobar bases de enchufe ABS en caja plegable	110,0	**8PD 004 508-031**	1

3. Cables

3.1 Cables helicoidales

Aplicación
Los cables helicoidales se emplean para conectar los vehículos de tracción con sus remolques en el ámbito del vehículo industrial.

Ventajas del programa
- → Amplio programa para cubrir todas las necesidades más habituales
- → Revestimiento del cable a elegir en poliuretano o hytrel
- → Extremadamente resistente al frío, al calor o al mal tiempo
- → Alta resistencia a aceites y productos químicos
- → Muy buenas propiedades de flexión alternante
- → Extraordinario comportamiento de retorno al estado inicial
- → Enchufe de 7 polos a elegir entre metal o plástico

3.1 Cables helicoidales

	Descripción	ISO	Sección del cable en mm²	Material	Nº Artículo	Pedido en unidades
CABLE HELICOIDAL						
	12 V, 7 polos, máx. longitud de servicio 4,0 m, con 2 enchufes atornillados de metal	1724, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretano	**8KA 004 797-021**	1

	Descripción	Largo en m	Nº Artículo	Pedido en unidades
CABLE DE CONEXIÓN				
	12 V, "N", 7 polos, (ISO 1724), revestimiento: PVC, sección del cable: 6 x 1,0 mm² + 1 x 1,5 mm², con 2 enchufes de plástico atornillados en bolsa de PE	3,0	**8KA 002 185-061**	1

	Descripción	ISO	Sección del cable en mm²	Material	Nº Artículo	Pedido en unidades
CABLE HELICOIDAL						
	24 V, 7 polos, con 2 enchufes de plástico atornillados					
	con protección ante pliegues, 4,0 m	1185 „N“, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretano	**8KA 004 797-041**	1
	con protección ante pliegues, 3,5 m	1185 „N“, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretano	**8KA 004 797-141**	1
	con protección ante pliegues, 4,0 m	3731 „S“, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretano	**8KA 004 797-051**	1
	con protección ante pliegues, 3,5 m	3731 „S“, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretano	**8KA 004 797-151**	1
	24 V, 7 polos, máx. longitud de servicio 4,0 m, con 2 enchufes inyectados de plástico y protecciones ante pliegues, salida del cable estanca al agua (IP X9K)	1185 „N“, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretano	**8KA 004 797-031**	1
		3731 „S“, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretano	**8KA 007 965-011**	1

3.1 Cables helicoidales

	Descripción	ISO	Sección del cable en mm²	Material	Nº Artículo	Pedido en unidades
CABLE HELICOIDAL						
	24 V, 7 polos, máx. longitud de servicio 4,0 m, con 2 enchufes de metal atornillados	1185 „N“, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretano	**8KA 004 797-071**	1
		3731 „S“, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretano	**8KA 004 797-081**	1
	7 polos, máx. longitud de servicio 4,0 m, con 2 enchufes de metal enroscados, protecciones de metal ante pliegues y anilla colgante	1185 „N“, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretano	**8KA 004 797-101**	1
		3731 „S“, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretano	**8KA 004 797-111**	1
CABLE HELICOIDAL ABS						
	24 V, 5 polos, con 2 enchufes para ABS y manguitos de protección ante pliegues					
	¡Garantizadas 20.000 flexiones alternantes!* 4,0 m	7638-1	3 x 1,5 + 2 x 4,0	Hytrel	**8KA 007 648-001**	1
		7638-1	3 x 1,5 + 2 x 4,0	Poliuretano	**8KA 007 648-011**	1
	¡Garantizadas 20.000 flexiones alternantes!* 3,5 m	7638-1	3 x 1,5 + 2 x 4,0	Poliuretano	**8KA 007 648-071**	1
CABLE HELICOIDAL EBS						
	7 polos, con 2 enchufes para EBS y manguitos de protección ante pliegues					
	¡Garantizadas 20.000 flexiones alternantes!* 4,0 m	7638-1	5 x 1,5 + 2 x 4,0	Hytrel	**8KA 007 648-021**	1
		7638-1	5 x 1,5 + 2 x 4,0	Poliuretano	**8KA 007 648-031**	1
	¡Garantizadas 20.000 flexiones alternantes!* 3,5 m	7638-1	5 x 1,5 + 2 x 4,0	Poliuretano	**8KA 007 648-081**	1

* De acuerdo con ISO 4141 son obligatorias 10.000 flexiones alternantes como mínimo.

3.1 Cables helicoidales

	Descripción	ISO	Sección del cable en mm²	Material	Nº Artículo	Pedido en unidades
CABLE HELICOIDAL						
	24 V, 15 polos, con 2 enchufes de plástico, manguitos de protección azules ante pliegues					
	¡Garantizadas 20.000 flexiones alternantes!* 4,0 m	12098	12 x 1,5 + 3 x 2,5	Hytrel	**8KA 007 648-041**	1
		12098	12 x 1,5 + 3 x 2,5	Poliuretano	**8KA 007 648-051**	1
	¡Garantizadas 20.000 flexiones alternantes!* 3,5 m	12098	12 x 1,5 + 3 x 2,5	Poliuretano	**8KA 007 648-091**	1
CABLE HELICOIDAL						
	12/24 V "N", 7 polos Versión estándar para funciones recogidas en la Ley de Ordenamiento de Tráfico en Carretera de Alemania, con 2 enchufes metálicos atornillados Diámetro del cable: 8,8 mm Diámetro exterior del serpentín: 48,0 mm	1185 „N“, 1724, 6722	6 x 1,0 + 1 x 1,5	Poliuretano	**8KA 007 648-061**	1

* De acuerdo con ISO 4141 son obligatorias 10.000 flexiones alternantes como mínimo.

3.1 Cables helicoidales

	Descripción	Largo en m	Nº Artículo	Pedido en unidades
CABLES ADAPTADORES				
	de base de enchufe de 15 polos (ISO 12098) en el vehículo de tracción a dos bases de enchufe de 7 polos (ISO 1185 + ISO 3731) en el remolque, con enchufe de plástico de 15 polos y enchufes de plástico inyectado de 7 polos absolutamente estancos al agua (tipo de protección: IPX9K para la salida del cable) Diámetro del cable: 8,8 mm Diámetro exterior del serpentín: 48,0 mm Revestimiento: Poliuretano en caja plegable	máx. 3,5	**8JA 005 952-101**	1
		máx. 4,0	**8JA 005 952-081**	1
	de base de enchufe de 15 polos (ISO 12098) en el vehículo de tracción a dos cajas de enchufe de 7 polos (ISO 1185 + ISO 3731) en el remolque, con enchufe de plástico de 15 polos y enchufes de metal de 7 polos Diámetro de cable: 8,7 mm Diámetro exterior serpentín: 50,0 mm Revestimiento: Poliuretano en caja plegable	máx. 3,5	**8JA 005 952-111**	1
		máx. 4,0	**8JA 005 952-041**	1

3

3.2 Cables (material por metros)

Aplicación
En el vehículo, para procurar el suministro eléctrico entre A y B, se necesitan cables. Forma, tamaño, material y modelo: Son características que vendrán determinadas por los requisitos que deban cumplirse, tales como tensión, corriente y frecuencia, así como las condiciones ambientales en las que el cable vaya a utilizarse.

Ventajas del programa
- → Cables para vehículos según ISO 6722
- → Gama muy amplia y variada para las más diversas aplicaciones

3.2 Cables (material por metros)

Breve denominación de los cables para vehículos

Representación de la estructura de los símbolos según DIN 7672278:

Denominación básica: FL[79]

Características especiales de su estructura (p.ej.: F = Cable plano)

Material aislante (p.ej.: Y = PVC)

Nº de hilos y sección transversal nominal (p.ej.: 2 x 0,75)

Material de revestimiento (véase material aislante)

Revestimiento sin extrusión (p.ej.: C = hilo de cobre trenzado)

1. Grupo (denominación básica)		2. Grupo (características de su estructura)		3. Grupo (material aislate y material de revestimiento)	
FL	Cable para vehículos	F	Cable plano	Y	PVC
		R	espesor de pared reducido	X	PVC-X (X = reticulado)
		Z	cable de varios hilos separables	11Y	PUR

Asignación a las normas (p.ej.: H = De acuerdo con las normas armonizadas)

Tensión nominal (p.ej.: 05 = 300/500 V)

Material aislante (p.ej.: V = PVC, blando)

Material del revestimiento (p.ej.: Q = Poliuretano)

Número de hilos y sección transversal nominal del elemento conductor (p.ej.: 2 x 1,0)

Forma del elemento conductor (p.ej.: F = conductor de hilos finos)

Elementos estructurales en su construcción p.ej.: H = versión plana de cables separables)

1. Grupo (asignación normalizada)		2. Grupo (tensión nominal)		3. Grupo (material aislate y material de revestimiento)		4. Grupo (forma del elemento conductor)	
H	armonizado	1	100/100 V	V	PVC, blando	F	Conductor de hilos finos de un cable flexible (la flexibilidad se corresponde con EN 60228 clase 5)
A	no armonizado, nacional	3	300/300 V	R	Caucho de etileno propileno o un elastómero sintético comparable		
		5	300/500 V				
		7	450/750 V	N2	Mezcla especial de caucho policloropreno para revestimientos de cables soldados según HD 22.6	D	Conductor de hilos finos para cables soldados según HD 22.6

3.2.1 Cables de PVC de un hilo para el vehículo

	Descripción	Sección transversal del cable en mm²	Color hilo	Metros por bobina	Nº Artículo	Metros por anillo	Nº Artículo
CABLES DE PVC DE UN HILO PARA EL VEHÍCULO							
	FLY	0,75	■	100	**8KL 054 001-002**	50	**8KL 712 929-001**
			□	100	**8KL 054 002-002**	50	**8KL 712 930-001**
			■	100	**8KL 054 003-002**	50	**8KL 712 931-001**
			■			50	**8KL 712 929-011**
			■	100	**8KL 054 004-002**	50	**8KL 712 932-001**
			■	100	**8KL 054 005-002**	50	**8KL 712 933-001**
			■	100	**8KL 054 006-002**	50	**8KL 712 934-001**
			■	100	**8KL 054 007-002**	50	**8KL 712 935-001**
	FLY	1,0	■	100	**8KL 054 008-002**	50	**8KL 712 936-001**
			□	100	**8KL 054 009-002**	50	**8KL 712 937-001**
			■	100	**8KL 054 010-002**	50	**8KL 712 938-001**
			■	100	**8KL 054 011-002**	50	**8KL 712 939-001**
			■	100	**8KL 054 012-002**	50	**8KL 712 940-001**
			■	100	**8KL 054 013-002**	50	**8KL 712 941-001**
			■	100	**8KL 054 014-002**	50	**8KL 712 942-001**
	FLY	1,5	■	100	**8KL 712 943-002**	50	**8KL 712 943-001**
			□	100	**8KL 712 944-002**	50	**8KL 712 944-001**
			■	100	**8KL 712 945-002**	50	**8KL 712 945-001**
			■	100	**8KL 712 946-002**	50	**8KL 712 946-001**
			■	100	**8KL 712 947-002**	50	**8KL 712 947-001**
			■	100	**8KL 712 948-002**	50	**8KL 712 948-001**
			■	100	**8KL 712 949-002**	50	**8KL 712 949-001**
			■	100	**8KL 712 950-002**	50	**8KL 712 950-001**
			■/■			50	**8KL 717 460-001**
			■/■			50	**8KL 717 461-001**
			■/□			50	**8KL 717 462-001**
			■/■			50	**8KL 717 463-001**
			■/■			50	**8KL 717 464-001**
	FLY	2,5	■	50	**8KL 712 952-002**	50	**8KL 712 952-001**
			□	50	**8KL 712 953-002**	50	**8KL 712 953-001**
			■	50	**8KL 712 954-002**		
			■	50	**8KL 712 955-002**	50	**8KL 712 955-001**
			■	50	**8KL 712 956-002**		
			■	50	**8KL 712 957-002**	50	**8KL 712 957-001**
			■	50	**8KL 712 958-002**	50	**8KL 712 958-001**
			■	50	**8KL 712 959-002**	50	**8KL 712 959-001**
	FLY	4,0	■	25	**8KL 712 960-002**	50	**8KL 712 960-001**
			■	25	**8KL 712 962-002**	50	**8KL 712 962-001**
	FLY	6,0	■			50	**8KL 712 964-001**
			■			50	**8KL 712 965-001**
			■			50	**8KL 712 966-001**
	FLY	10,0	■			50	**8KL 712 967-001**
			■			50	**8KL 712 968-001**
	FLY	16,0	■			50	**8KL 712 969-001**
	FLY	25,0	■			50	**8KL 712 970-001**
	FLY	35,0	■			50	**8KL 712 971-001**
	FLY	50,0	■			50	**8KL 712 972-001**

3.2.2 Cables de PVC de varios hilos para el vehículo

	Descripción	Sección transversal del cable en mm²	Color hilo	Color revest-imiento	Metros por bobina	Nº Artículo	Metros por anillo	Nº Artículo
CABLES DE PVC DE VARIOS HILOS PARA EL VEHÍCULO								
	FLYY	1,0 x 1,5	■	■	50	**8KL 712 975-002**	50	**8KL 712 975-001**
		1,0 x 2,5	■	■			50	**8KL 712 976-001**
		2,0 x 0,75	2x ■	■	50	**8KL 735 190-002**	100	**8KL 735 190-001**
		2,0 x 0,75	■/■	■			200	**8KL 712 986-001**
		2,0 x 1,0	■/■	■			50	**8KL 712 991-001**
		2,0 x 1,5	2x ■	■	25	**8KL 712 977-002**	50	**8KL 712 977-001**
		2,0 x 1,5	■/■	■			50	**8KL 712 992-001**
		2,0 x 2,5	2x ■	■			50	**8KL 712 978-001**
		3,0 x 1,5	■/■/■	■			50	**8KL 712 993-001**

	Descripción	Sección transversal del cable en mm²	Color hilo	Color revest-imiento	Metros por anillo	Nº Artículo
CABLES DE PVC DE VARIOS HILOS PARA EL VEHÍCULO						
	FLYY	4,0 x 0,75	■/□/■/■	■	200	**8KL 712 987-001**
		4,0 x 0,75	■/□/■/■	■	200	**8KL 712 988-001**
		4,0 x 1,0	■/□/■/■	■	50	**8KL 712 994-001**
		4,0 x 1,5	■/□/■/■	■	50	**8KL 712 995-001**
		5,0 x 1,0	■/■/□/■/■	■	50	**8KL 712 996-001**
		5,0 x 1,5	■/■/□/■/■	■	50	**8KL 715 434-001**
		6,0 x 0,75	■/■/□/■/■/■	■	200	**8KL 712 989-001**
		7,0 x 0,75	■/■/■/□/■/■/■	■	200	**8KL 712 990-001**
		7,0 x 1,0	■/■/■/□/■/■/■	■	50	**8KL 715 435-001**
		7,0 x 1,5	■/■/■/□/■/■/■	■	50	**8KL 712 997-001**
		8,0 x 0,75	■/■/■/□/■/■/■/■	■	100	**8KL 198 465-001**
		8,0 x 1,5	■/■/□/■/■/■/■/■	■	50	**8KL 713 735-001**
		6,0 x 1,5 + 1,0 x 2,5	(1,5) ■/■/■/■/■/■/ (2,5) □	■	50	**8KL 199 936-001**
		7,0 x 1,5 + 5,0 x 2,5	(1,5) ■/■/■/■/■/■/■/ (2,5) □/■/■/□-■/■-□	■	50	**8KL 199 937-001**
		9,0 x 1,5 + 4,0 x 2,5	(1,5) 7x ■/■/■/ (2,5) 2x ■/■/■	■	25	**8KL 719 852-001**
		12,0 x 1,5 + 3,0 x 2,5	(1,5) ■/■/■/■/■/■/■/■/ □-■/□-■/□-■/□-■/ (2,5) 3x ■-□/■/□	■	50	**8KL 742 810-001**

3

3.2.3 Cables planos de PVC

	Descripción	Sección transversal del cable en mm²	Color hilo	Color revest-imiento	Metros por bobina	Nº Artículo	Metros por anillo	Nº Artículo
CABLE PLANO PARA ALTAVOCES E INSTALACIONES ESTEREOFÓNICAS								
	XYFAZ	2,0 x 0,5	■/■				100	**8KL 054 017-001**
	XYFAZ	2,0 x 0,75	■/■-■/■		100	**8KL 712 980-002**	50	**8KL 712 980-001**
	XYFAZ	2,0 x 0,75	■/■		100	**8KL 712 980-032**		
	XYFAZ	2,0 x 1,5	■/■-■				50	**8KL 712 981-001**
CABLE PLANO PARA VEHÍCULOS								
	FLFYY	2,0 x 0,75	■/■	■			50	**8KL 177 729-002**
	FLFYY	2,0 x 1,5	■/■	■			50	**8KL 177 729-012**
	FLFYY	2,0 x 1,5	■/□	■			50	**8KL 177 729-112**
	FLFYY	2,0 x 2,5	■/■	■			50	**8KL 177 729-022**

3.2.4 Conexiones eléctricas

	Descripción	Sección transversal del cable en mm²	Color hilo	Color revest-imiento	Metros por anillo	Nº Artículo
CABLE ELÉCTRICO DE GOMA						
	H05 RR-F	2,0 x 0,75	■/■	■	100	**8KL 713 740-042**
	H05 RR-F	2,0 x 1,0	■/■	■	50	**8KL 713 740-032**
	H05 RR-F	2,0 x 1,5	■/■	■	50	**8KL 713 740-001**
	A05 RR-F	3,0 x 0,75	■/■/■	■	50	**8KL 713 737-001**
	A05 RR-F	3,0 x 1,0	■/■/■	■	50	**8KL 713 741-001**
	A05 RR-F	3,0 x 1,5	■/■/■	■	50	**8KL 713 742-001**
	05 RR-F	4,0 x 1,5	■/■/□/■/■	■	50	**8KL 713 744-001**
	05 RR-F	5,0 x 1,5	■/■/□/■/■	■	50	**8KL 715 436-001**
	05 RR-F	7,0 x 1,5	■/■/■/□/■/■/■	■	50	**8KL 715 437-001**

3.2.5 Cables soldados

	Descripción	Sección transversal del cable en mm²	Color hilo	Color revest-imiento	Metros por anillo	Nº Artículo
CABLES SOLDADOS ESPECIALES PARA CONECTAR MÁQUINAS Y APARATOS DE SOLDAR A MANO						
	H01N2-D	16,0	■		50	**8KL 713 750-001**
	H01N2-D	25,0	■		50	**8KL 713 751-001**
	H01N2-D	35,0	■		50	**8KL 713 752-001**
	H01N2-D	50,0	■		50	**8KL 713 753-001**
	H01N2-D	70,0	■		25	**8KL 713 753-011**
	H01N2-D	95,0	■		25	**8KL 713 753-021**

4. Terminales

4.1 Terminales de presión

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

Aplicación
Los terminales de presión sin aislar se encuentran principalmente en aquellas zonas del vehículo protegidas de las salpicaduras de agua, son de quita y pon y se emplean sobre todo para realizar conexiones o bifurcaciones mecánicas y eléctricas de los cables. Dependiendo del ámbito de aplicación y de la edad del vehículo, se ha ido estableciendo a lo largo de los años una gran variedad de sistemas de conexión.

Ventajas del programa
- → Calidad de Primer Equipo
- → Gama muy amplia y variada para las más diversas aplicaciones

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

Materiales y superficies

Breve denominación	Material	Resistencia a la corrosión (del aire)	Conductibilidad eléctrica
VISIÓN GENERAL DE LOS MATERIALES			
CuZn	Latón	buena, mejor con un tratamiento para la superficie	media
CuSn	Bronce estañado	buena, mejor con un tratamiento para la superficie	baja
CuFe	Cobre-acero	buena, mejor con un tratamiento para la superficie	buena
CuNi	Cobre-níquel	buena	baja

Breve denominación	Material	Observación
TRATAMIENTO PARA LA SUPERFICIE		
bk	(en blanco)	sin revestimiento en la superficie, sin protección especial
Sn	Cinc	Protección ante la corrosión, puede soldarse, capacidad de conducción eléctrica
frSn	Galvanizado a fuego	sin plomo, protección ante la corrosión, puede soldarse, capacidad de conducción eléctrica
Ag	Plata	buena conductibilidad, capacidad de conducción eléctrica
Au	Oro	resistente a los impulsos, la mejor capacidad de conducción eléctrica con baja corriente

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Descripción	Sección del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Material/ Superficie	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
MICRO TIMER II							
	Terminal hembra plano	0,5 - 1,0	1,6 x 0,8	CuFe/Sn	B 192	**8KW 863 933-003**	50
	para junta de elemento conductor	0,5 - 1,0	1,6 x 0,8	CuFe/Sn	B 193	**8KW 863 933-013**	50
	Terminal macho plano	0,5 - 1,0	1,6 x 0,8	CuFe/Sn	B 190	**8KW 863 932-003**	50
	para junta de elemento conductor	0,5 - 1,0	1,6 x 0,8	CuSn/Sn	B 191	**8KW 863 932-013**	50

4

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Descripción	Sección del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Material/ Superficie	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
MICRO TIMER II							
	Junta del elemento conductor	0,35 - 0,5		Silicona roja		**9GD 863 952-022**	50
	Junta del elemento conductor	0,75		Silicona gris	B 201	**9GD 863 952-012**	50
	Tapón ciego			Silicona blanca	B 202	**9GD 863 952-002**	50
JUNIOR TIMER							
	Terminal hembra plano con resorte para encajar	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	CuZn/Sn	B 175	**8KW 863 926-003**	50
		1,0 - 2,5	2,8 x 0,8	CuZn/Sn	B 176	**8KW 863 926-013**	50
JUNIOR POWER TIMER							
	Terminal hembra plano	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 194	**8KW 863 934-003**	50
	para junta de elemento conductor	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 195	**8KW 863 934-013**	50
	Terminal hembra plano	1,0 - 2,5	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 216	**8KW 863 934-023**	50

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Descripción	Sección del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Material/ Superficie	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
JUNIOR POWER TIMER							
	Terminal macho plano con sobre-resorte asimétrico de acero	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 189	**8KW 863 931-003**	50
	son sobre-resorte simétrico de acero	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 187	**8KW 863 930-003**	50
	con sobre-resorte simétrico para junta de elemento conductor	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 188	**8KW 863 930-013**	50
	Junta del elemento conductor	1,2 - 2,1 mm		Silicona azul	B 204	**9GD 863 953-012**	50
	Tapón ciego			Silicona natural	B 203	**9GD 863 953-002**	50

4

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Descripción	Sección del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Material/ Superficie	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
STANDARD TIMER							
	Terminal hembra plano con resorte para encajar	0,5 - 1,0	4,8/5,8/ 6,8 x 0,8	CuZn/Sn	B 173	**8KW 863 925-003**	50
		1,0 - 2,5	4,8/5,8/ 6,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 174	**8KW 863 925-013**	50
STANDARD POWER TIMER							
	Terminal hembra plano	0,5 - 1,0	4,8/5,8/ 6,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 177	**8KW 863 927-003**	50
		1,5 - 2,5	4,8/5,8/ 6,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 178	**8KW 863 927-013**	50
		2,5 - 4,0	4,8/5,8/ 6,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 179	**8KW 863 927-023**	50
	para junta de elemento conductor	1,5 - 2,5	4,8/5,8/ 6,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 180	**8KW 863 927-033**	50
	Terminal macho plano con sobre-resorte simétrico de acero	0,5 - 1	5,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 181	**8KW 863 928-003**	50
		1,5 - 2,5	5,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 182	**8KW 863 928-013**	50
		2,5 - 4	5,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 183	**8KW 863 928-023**	50
	con sobre-resorte simétrico de acero para junta de elemento conductor	1,5 - 2,5	5,8 x 0,8	CuFe/Sn	B 184	**8KW 863 928-033**	50

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Descripción	Sección del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Material/ Superficie	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
STANDARD POWER TIMER							
	Junta del elemento conductor	2,2 - 3,0		Silicona blanca	B 205	**9GD 863 954-012**	50
	Tapón ciego			Silicona negra	B 206	**9GD 863 954-002**	50
MAXI POWER TIMER							
	Terminal hembra plano para junta del elemento conductor	2,5 - 4,0	9,5 x 1,2	CuNi/Sn	B 198	**8KW 863 951-003**	10
		4,0 - 6,0	9,5 x 1,2	CuNi/Sn	B 199	**8KW 863 951-013**	10
		6,0 - 10,0	9,5 x 1,2	CuNi/Sn	B 200	**8KW 863 951-023**	10
MAXI POWER TIMER							
	Junta del elemento conductor	4,7 - 5,3 mm		Silicona azul	B 208	**9GD 863 961-012**	10
	Junta del elemento conductor	5,8 - 6,6 mm		Silicona azul clara	B 209	**9GD 863 961-022**	10

4

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Descripción	Sección del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Material/ Superficie	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
CONECTOR CIC							
	Contacto de terminales	0,5 - 1,5	1,6	CuZn/Sn	B 159	**8KW 863 918-003**	50
		1,0- 2,5	1,6	CuSn/Sn	B 160	**8KW 863 918-013**	50
	Contacto de clavijas	0,5 - 1,5	1,6	CuZn/Sn	B 161	**8KW 863 919-003**	50
		1,0- 2,5	1,6	CuZn/Sn	B 162	**8KW 863 919-013**	50
CONECTOR, TIPO III PARA SERIE M							
	Contacto de terminales	0,75 - 1,5	1,6	CuZn/Sn	B 196	**8KW 863 945-003**	50
		0,2 - 0,56	1,6	CuSn/Sn	B 197	**8KW 863 945-013**	50
	Contacto de clavijas	0,75 - 1,5	1,6	CuZn/Sn	B 185	**8KW 863 929-003**	50
		0,2 - 0,56	1,6	CuSn/Sn	B 186	**8KW 863 929-013**	50

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Descripción	Sección del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Material/ Superficie	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
CONECTOR CI 2							
	Contacto de terminales	0,5 - 1,0	1,6	CuSn/Sn	B 157	**8KW 863 917-013**	50
	Contacto de clavijas	0,5 - 1,5	1,6	CuZn/Sn	B 171	**8KW 863 924-003**	50
CONECTOR, MATE-N-LOCK							
	Contacto de terminales	0,5 - 1,0	2,1	CuZn/Sn	B 155	**8KW 863 916-003**	50
	Contacto de clavijas	0,5 - 1,0	2,1	CuZn/Sn	B 207	**8KW 863 915-013**	50

4

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Descripción	Sección del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Material/ Superficie	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
CONECTOR, UNIVERSAL, MATE-N-LOCK							
	Contacto de terminales	0,5 - 2,1	2,1	CuSn/Sn	B 169	**8KW 863 923-003**	50
		1,5 - 2,5	2,1	CuZn/Sn	B 170	**8KW 863 923-013**	50
	Contacto de clavijas	0,5 - 1,5	2,1	CuZn/Sn	B 167	**8KW 863 922-003**	50
		1,5 - 2,5	2,1	CuZn/Sn	B 168	**8KW 863 922-013**	50
TERMINAL PARA SISTEMA DE ENCHUFE REDONDO CONI							
	Hembra	0,75 - 1,5	Ø 1,6	CuZn/frSn	B 70	**8KW 054 946-003**	50
		1,5 - 2,5	Ø 1,6	CuZn/frSn	B 116	**8KW 744 864-003**	50
	Conector	0,75 - 1,5	Ø 1,6	CuSn/frSn	B 71	**8KW 054 945-003**	50
		1,5 - 2,5	Ø 1,6	CuZn/frSn	B 117	**8KW 744 866-003**	50

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Descripción	Sección del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Material/ Superficie	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
SISTEMA DE CONEXIÓN REDONDO RAM							
	Hembra	1,5 - 2,5	Ø 3,5	CuZn/frSn	B 72	**8KW 054 948-003**	50
		4,0 - 6,0	Ø 3,5	CuSn/frSn	B 215	**8KW 054 948-013**	50
	Conector	1,5 - 2,5	Ø 3,5	CuSn/frSn	B 73	**8KW 054 947-003**	50
		4,0 - 6,0	Ø 3,5	CuSn/frSn	B 214	**8KW 054 947-013**	50
TERMINAL HEMBRA PLANO MDK5							
	Hembra	0,5 - 1,0	2,8/4,8 x 0,8	CuSn/frSn	B 76	**8KW 054 942-003**	50
		1,5 - 2,5	2,8/4,8 x 0,8	CuSn/frSn	B 77	**8KW 054 941-003**	50

4

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Descripción	Sección del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Material/ Superficie	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
TERMINAL HEMBRA PLANO DFK 2							
	Hembra	1,5 - 2,5	4,8 6,3 x 0,8	CuSn/frSn	B 78	**8KW 054 944-003**	50
		2,5 - 4,0	4,8 6,3 x 0,8	CuSn/frSn	B 79	**8KW 054 943-003**	50
TERMINAL HEMBRA PLANO AFK 4.8 (LA RETENCIÓN PUEDE GIRAR 90° HASTA DFK)							
	Hembra	0,5-1,0	4,8 6,3 x 0,8	CuFe/frSn	B 217	**8KW 172 971-002**	50
TERMINAL HEMBRA PLANO METRI PACK							
	Hembra	1,0 - 2,0	6,3 x 0,8	CuZn/Sn	B 241	**8KW 863 904-003**	50
		2,5 - 4,0	6,3 x 0,8	CuZn/Sn	B 242	**8KW 863 904-013**	50

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Sección transversal del cable en mm²	Orificio anilla Ø mm	Magnitud nominal según DIN	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
TERMINAL DE CABLE DE TUBO SIN SOLDAR, DIN 46234							
	> 1,0 - 2,5	3,2 (M3)	3 - 2,5	100	B 118	**8KW 744 708-003**	100
		4,3 (M4)	4 - 2,5	100	B 119	**8KW 744 709-003**	100
		5,3 (M5)	5 - 2,5	100	B 120	**8KW 744 710-003**	100
		6,5 (M6)	6 - 2,5	100	B 121	**8KW 744 711-003**	100
	> 2,5 - 6,0	4,3 (M4)	4 - 6	100	B 122	**8KW 744 712-003**	100
		5,3 (M5)	5 - 6	100	B 123	**8KW 744 713-003**	100
		6,5 (M6)	6 - 6	100	B 124	**8KW 744 714-003**	100
		8,4 (M8)	8 - 6	50	B 125	**8KW 744 715-003**	50
	> 6,0 - 10,0	5,3 (M5)	5 - 10	50	B 126	**8KW 744 716-003**	50
		6,5 (M6)	6 - 10	50	B 127	**8KW 744 717-003**	50
		8,4 (M8)	8 - 10	50	B 128	**8KW 744 718-003**	50
		10,5 (M10)	10 - 10	50	B 129	**8KW 744 719-003**	50
	> 10,0 - 16,0	5,3 (M5)	5 - 16	50	B 130	**8KW 744 720-003**	50
		6,5 (M6)	6 - 16	50	B 131	**8KW 744 721-003**	50
		8,4 (M8)	8 - 16	50	B 132	**8KW 744 722-003**	50
		10,5 (M10)	10 - 16	50	B 133	**8KW 744 723-003**	50
	> 16,0 - 25,0	6,5 (M6)	6 - 25	25	B 134	**8KW 744 724-003**	25
		8,4 (M8)	8 - 25	25	B 135	**8KW 744 725-003**	25
		10,5 (M10)	10 - 25	25	B 136	**8KW 744 726-003**	25
	> 25,0 - 35,0	6,5 (M6)	6 - 35	25	B 137	**8KW 744 727-003**	25
		8,4 (M8)	8 - 35	25	B 138	**8KW 744 728-003**	25
		10,5 (M10)	10 - 35	25	B 139	**8KW 744 729-003**	25
	> 35,0 - 50,0	8,4 (M8)	8 - 50	10	B 140	**8KW 744 730-003**	10
		10,5 (M10)	10 - 50	10	B 141	**8KW 744 731-003**	10
		13,0 (M12)	12 - 50	10	B 142	**8KW 744 732-003**	10
	> 50,0 - 70,0	8,4 (M8)	8 - 70	10	B 148	**8KW 746 778-003**	10
		10,5 (M10)	10 - 70	10	B 149	**8KW 746 779-003**	10
		13 (M12)	12 - 70	10	B 153	**8KW 746 783-003**	10
	> 70,0 - 95,0	10,5 (M10)	10 - 95	2	B 150	**8KW 746 780-003**	2
		13 (M12)	12 - 95	2	B 151	**8KW 746 781-003**	2
	> 95,0 - 120,0	13 (M12)	12 - 120	2	B 152	**8KW 746 782-003**	2

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Sección transversal del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Material/ Superficie	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
TERMINAL HEMBRA PLANO							
	0,5 - 1,0	4,8 x 0,8	CuZn/bk	100	B 94	**8KW 744 828-003**	100
	0,75 - 1,5	6,3 x 0,8	CuZn/bk	100	B 51	**8KW 043 629-013**	100
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	CuZn/Ag	100	B 92	**8KW 744 825-003**	100
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	CuZn/bk	100	B 52	**8KW 043 630-013**	100
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	CuZn/bk	1500		**8KW 043 630-014**	1.500
	4,0 - 6,0	9,5 x 1,2	CuZn/bk	50	B 95	**8KW 744 787-003**	50
	0,5 - 1,5	6,3 x 0,8	CuSn/Sn	100	B 93	**8KW 744 827-003**	100

	Sección transversal del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Material/ Superficie	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
TERMINAL HEMBRA PLANO CON RETENCIÓN						
	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	CuSn/Sn	B 100	**8KW 744 817-003**	100
		4,8 x 0,8	CuZn/Sn	B 64	**8KW 733 815-003**	100
		6,3 x 0,8	CuZn/bk	B 103	**8KW 744 819-003**	100
		6,3 x 0,8	CuZn/Ag	B 243	**8KW 744 882-003**	100
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	CuZn/Sn	B 54	**8KW 701 235-033**	100
		6,3 x 0,8	CuZn/Sn		**8KW 701 235-034**	1.500
		6,3 x 0,8	CuZn/Ag	B 104	**8KW 744 820-003**	100
	Clavija de soldar	6,3 x 0,8	CuSn/frSn		**8KW 719 874-007**	2.500
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	CuSn/Ag	B 105	**8KW 744 821-003**	100
TERMINAL MACHO PLANO						
	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	CuZn/bk	B 85	**8KW 744 752-003**	100
	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	CuZn/Sn	B 56	**8KW 043 635-013**	100
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	CuZn/bk	B 86	**8KW 744 823-003**	100

4

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Sección transversal del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Material/ Superficie	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
TERMINAL MACHO PLANO CON RETENCIÓN						
	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	CuZn/Sn	B 90	**8KW 744 834-003**	100
		6,3 x 0,8	CuZn/frSn	B 88	**8KW 744 832-003**	100
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	CuZn/frSn	B 57	**8KW 048 056-033**	100
		6,3 x 0,8	CuZn/Ag	B 89	**8KW 744 833-003**	100
TERMINAL MIXTO						
	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	CuZn/bk	B 58	**8KW 701 671-003**	100
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	CuZn/Sn	B 82	**8KW 744 885-003**	100
TERMINAL MIXTO, DOBLE						
		6,3 x 0,8	CuZn/bk	B 59	**8KW 043 636-003**	100
TERMINAL MIXTO, TRIPLE						
		6,3 x 0,8	CuZn/Sn	B 60	**8KW 700 144-003**	50
ACOPLAMIENTO 45°						
		6,3 x 0,8 Ø 4,2	CuZn/Sn	B 213	**8KW 044 285-023**	100

4

4.1.1 Terminales de presión sin aislar

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
MALETÍN SURTIDO, SURTIDO DE TERMINALES DE PRESIÓN NO AISLANTES			
	compuesto por: distintos conectores no aislantes (en pedidos separados, la cantidad no se corresponderá con la cantidad del juego; no están disponibles todos los artículos)	**8KW 009 255-801**	1

Descripción	Sección transversal del cable en mm²	Medidas enchufe mm	Cantidad en el surtido
CONTENIDO MALETÍN TERMINALES DE PRESIÓN NO AISLANTES			
Terminal hembra plano con retención	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	50
		4,8 x 0,8	50
		6,3 x 0,8	50
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	50
Terminal hembra plano con retención, retención transversal	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	20
Macho planos con dientes	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	50
		6,3 x 0,8	50
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	50
Terminal hembra plano	0,5 - 1,0	4,8 x 0,8	50
	0,75 - 1,5	6,3 x 0,8	50
Terminal hembra plano, retención transversal	0,5 - 1,5	6,3 x 0,8	20
Terminal hembra plano	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	50
	4,0 - 6,0	9,5 x 1,2	50
Terminal macho plano	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	50
Terminal mixto, doble		6,3 x 0,8	20
Terminal mixto, triple		6,3 x 0,8	20
Terminal mixto	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	20
Conector de cables, doble		6,3 x 0,8	20
Terminal macho plano, 45°		6,3 x 0,8	20
Terminal macho plano, Ø 5,3 mm		6,3 x 0,8	20

Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
RECAMBIOS PARA COMPLETAR SURTIDOS		
B 100	**8KW 744 817-003**	100
B 64	**8KW 733 815-003**	100
B 103	**8KW 744 819-003**	100
B 54	**8KW 701 235-033**	100
B 105	**8KW 744 821-003**	100
B 90	**8KW 744 834-003**	100
B 88	**8KW 744 832-003**	100
B 57	**8KW 048 056-033**	100
B 94	**8KW 744 828-003**	100
B 51	**8KW 043 629-013**	100
B 93	**8KW 744 827-003**	100
B 52	**8KW 043 630-013**	100
B 95	**8KW 744 787-003**	50
B 86	**8KW 744 823-003**	100
B 59	**8KW 043 636-003**	100
B 60	**8KW 700 144-003**	50
B 82	**8KW 744 885-003**	100

4.1.2 Terminales de presión aislantes con aislamiento retráctil (Duraseal)

Aplicación
Los terminales de presión aislantes "Duraseal" disponen de una funda retráctil de nailon, adherida con pegamento, gracias a la cual puede ofrecerse una conexión estanca al agua entre el cable y su contacto. La funda de nailon puede calentarse hasta aprox. 135°C con una pistola de aire caliente (o con otra fuente térmica). A esta temperatura, el material de la funda se adhiere fuertemente al cable. Por ello, no es necesario contar con otras soluciones aislantes (como p.ej. manguitos retráctiles o cinta aislante).

Color característico rojo: Terminal de presión para cable con sección transversal de 0,5 - 1 mm²
Color característico azul: Terminal de presión para cable con sección transversal de 1,5 - 2,5 mm²
Color característico amarillo: Terminal de presión para cable con sección transversal de 4 - 6 mm²

Ventajas del programa
- → Conexión de cables y aislamiento hermético en un solo producto
- → Amplia y variada gama con todas las variantes de contacto más habituales

4.1.2 Terminales de presión aislantes con aislamiento retráctil (Duraseal)

	Color	Sección transversal del cable en mm²	Medidas enchufe en mm / Orificio anilla	Material aislante	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
HEMBRA PLANOS, TOTALMENTE AISLADOS							
			2,8 x 0,5	Nailon	A 161	**8KW 744 761-003**	25
		0,5 - 1,0	4,8 x 0,5	Nailon	A 162	**8KW 744 762-003**	25
			6,3 x 0,8	Nailon	A 100	**8KW 732 566-003**	25
		1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	Nailon	A 101	**8KW 732 567-003**	25
		4,0 - 6,0	6,3 x 0,8	Nailon	A 163	**8KW 744 763-003**	25
TERMINAL MACHO PLANO							
		0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	Nailon	A 102	**8KW 732 568-003**	25
		1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	Nailon	A 103	**8KW 732 569-003**	25
TERMINAL CON ANILLA							
		0,5 - 1,0	4,3 (M4)	Nailon	A 104	**8KW 732 570-003**	25
			5,3 (M5)	Nailon	A 106	**8KW 732 572-003**	25
		1,5 - 2,5	4,3 (M4)	Nailon	A 105	**8KW 732 571-003**	25
			5,3 (M5)	Nailon	A 107	**8KW 732 573-003**	25
			6,5 (M6)	Nailon	A 109	**8KW 732 575-003**	25
			8,4 (M8)	Nailon	A 111	**8KW 732 577-003**	25
			10,5 (M10)	Nailon	A 154	**8KW 744 754-003**	25
		4,0 - 6,0	5,3 (M5)	Nailon	A 108	**8KW 732 574-003**	25
			6,5 (M6)	Nailon	A 110	**8KW 732 576-003**	25
			8,4 (M8)	Nailon	A 112	**8KW 732 578-003**	25
			10,5 (M10)	Nailon	A 155	**8KW 744 755-003**	25
TERMINAL DE HORQUILLA							
		1,5 - 2,5	4,3 (M4)	Nailon	A 157	**8KW 744 757-003**	25
			5,3 (M5)	Nailon	A 158	**8KW 744 758-003**	25
TERMINAL MACHO CILÍNDRICO							
		0,5 - 1,0	Ø 4	Nailon	A 165	**8KW 744 765-003**	25
		1,5 - 2,5	Ø 5	Nailon	A 166	**8KW 744 766-003**	25
TERMINAL HEMBRA CILÍNDRICO, TOTALMENTE AISLADO							
		0,5 - 1,0	Ø 4	Nailon	A 167	**8KW 744 767-003**	25
		1,5 - 2,5	Ø 5	Nailon	A 168	**8KW 744 768-003**	25
EMPALME PUNTA A PUNTA							
		0,5 - 1,0		Nailon	A 113	**8KW 732 579-003**	25
		1,5 - 2,5		Nailon	A 114	**8KW 732 580-003**	25
		4,0 - 6,0		Nailon	A 115	**8KW 732 581-003**	25

4

4.1.2 Terminales de presión aislantes con aislamiento retráctil (Duraseal)

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
MALETÍN SURTIDO: SURTIDO TERMINALES DE PRESIÓN DURASEAL			
	compuesto por: distintos terminales de presión Duraseal (en pedidos separados, la cantidad no se corresponderá con la cantidad del juego)	**8KW 009 253-801**	1

Descripción	Sección transversal del cable en mm²	Ancho conexión en mm/ /Orificio anilla	Cantidad del surtido
CONTENIDO MALETINES SURTIDOS SURTIDO TERMINALES DE PRESIÓN DURASEAL			
Empalme punta a punta	0,5 - 1,0		15
	1,5 - 2,5		15
	4,0 - 6,0		15
Terminal hembra plano	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	15
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	15
Terminal macho plano	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	15
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	15
Terminal hembra cilíndrico	1,5 - 2,5	Ø 5,0	15
Terminal macho cilíndrico	1,5 - 2,5	Ø 5,0	15
Terminal con anilla	1,5 - 2,5	M5	15
		M6	15
		M8	15
	4,0 - 6,0	M5	15
		M6	15
Terminal de horquilla	1,5 - 2,5	M4	15
		M5	15

Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
RECAMBIOS PARA COMPLETAR SURTIDOS		
A 113	**8KW 732 579-003**	25
A 114	**8KW 732 580-003**	25
A 115	**8KW 732 581-003**	25
A 100	**8KW 732 566-003**	25
A 101	**8KW 732 567-003**	25
A 102	**8KW 732 568-003**	25
A 103	**8KW 732 569-003**	25
A 168	**8KW 744 768-003**	25
A 166	**8KW 744 766-003**	25
A 107	**8KW 732 573-003**	25
A 109	**8KW 732 575-003**	25
A 111	**8KW 732 577-003**	25
A 108	**8KW 732 574-003**	25
A 110	**8KW 732 576-003**	25
A 157	**8KW 744 757-003**	25
A 158	**8KW 744 758-003**	25

4.1.3 Terminales de presión aislados

Aplicación
Los terminales de presión aislantes se presionan con una herramienta adecuada al extremo de su color con el fin de garantizar una conexión con el cable firme y segura. El material aislante se compone de PVC (resistencia térmica máx. 80°C) o de nailon (máx. 105°C). La funda aislante dispone de una forma de trompeta especial "Easy Entry" con el fin de que el cable entre más fácilmente.

Color característico rojo:
Terminal de presión para sección transversal de 0,5 - 1,0 mm²
Color característico azul:
Terminal de presión para sección transversal de 1,5 - 2,5 mm²
Color característico amarillo:
Terminal de presión para sección transversal de 4,0 - 6,0 mm²

Ventajas del programa
→ Conexión del cable y aislamiento en un solo producto
→ Amplia y variada gama con todas las variantes de contacto más habituales

4.1.3 Terminales de presión aislados

	Color	Sección transversal del cable en mm²	Medida conector en mm	Material aislante	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
TERMINALES HEMBRA PLANOS								
	■	0,5 - 1,0	2,8 x 0,5	PVC	10	A 01	**8KW 705 393-812**	1
			2,8 x 0,5	PVC	100	A 50	**8KW 705 393-003**	100
			4,8 x 0,5	PVC	100	A 51	**8KW 705 392-003**	100
			6,3 x 0,8	PVC	15	A 03	**8KW 044 036-812**	1
			6,3 x 0,8	PVC	100	A 52	**8KW 044 036-003**	100
			6,3 x 0,8	PVC	1000		**8KW 044 036-004**	1000
	■	1,5 - 2,5	4,8 x 0,5	PVC	100	A 136	**8KW 744 697-003**	100
			4,8 x 0,8	PVC	100	A 137	**8KW 744 698-003**	100
			6,3 x 0,8	PVC	15	A 04	**8KW 044 022-822**	1
			6,3 x 0,8	PVC	100	A 53	**8KW 044 022-003**	100
			6,3 x 0,8	PVC	1000		**8KW 044 022-004**	1000
		1,5 - 3,0	7,7 x 0,8	PVC	50	A 55	**8KW 044 024-003**	50
	■	4,0 - 6,0	6,3 x 0,8	PVC	50	A 54	**8KW 044 023-003**	50
			6,3 x 0,8	PVC	1000		**8KW 044 023-004**	1000
			9,5 x 1,2	PVC	50	A 56	**8KW 700 142-003**	50
TERMINAL HEMBRA PLANO, TOTALMENTE AISLADO								
	■	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	PVC	50	A 82	**8KW 708 373-003**	50
			6,3 x 0,8	PVC	1000		**8KW 708 373-004**	1000
	■	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	PVC	8	A 19	**8KW 708 374-812**	1
			6,3 x 0,8	PVC	50	A 83	**8KW 708 374-003**	50
			6,3 x 0,8	PVC	1000		**8KW 708 374-004**	1000
	■	4,0 - 6,0	6,3 x 0,8	PVC	50	A 173	**8KW 744 799-003**	50
TERMINAL MACHO PLANO								
	■	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	PVC	100	A 138	**8KW 744 699-003**	100
			6,3 x 0,8	PVC	100	A 59	**8KW 702 796-003**	100
	■	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	PVC	15	A 07	**8KW 044 288-812**	1
			6,3 x 0,8	PVC	100	A 60	**8KW 044 288-003**	100
	■	4,0 - 6,0	6,3 x 0,8	PVC	50	A 139	**8KW 744 700-003**	50
MACHO PLANOS, TOTALMENTE AISLADOS								
	■	0,5 - 1,5	6,3 x 0,8	PVC	50	A 140	**8KW 744 703-003**	50
	■	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	PVC	50	A 141	**8KW 744 704-003**	50
	■	4,0 - 6,0	6,3 x 0,8	PVC	25	A 142	**8KW 744 705-003**	25
	para 8KV 744 858-003 hasta 8KV 744 860-003 (página 130)							
TERMINAL MIXTO								
	■	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	PVC	50	A 57	**8KW 700 143-003**	50
	■	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	PVC	50	A 58	**8KW 044 032-003**	50
TERMINAL MACHO CILÍNDRICO								
	■	0,5 - 1,0	Ø 4,0	PVC	100	A 61	**8KW 044 040-003**	100
			Ø 4,0	PVC	1000		**8KW 044 040-004**	1000
	■	1,5 - 2,5	Ø 5,0	PVC	100	A 62	**8KW 044 025-003**	100
	■	4,0 - 6,0	Ø 5,0	PVC	50	A 143	**8KW 744 733-003**	50
TERMINALES HEMBRA CILÍNDRICOS								
	■	0,5 - 1,0	Ø 4,0	PVC	10	A 10	**8KW 045 145-812**	1
			Ø 4,0	PVC	50	A 63	**8KW 045 145-003**	50
	■	1,5 - 2,5	Ø 5,0	PVC	50	A 64	**8KW 044 026-003**	50
	■	4,0 - 6,0	Ø 5,0	PVC	50	A 144	**8KW 744 734-003**	50

4

4.1.3 Terminales de presión aislados

	Color	Sección transversal del cable en mm²	Orificio anilla en mm	Material aislante	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
TERMINAL CON ANILLA								
	■	0,5 - 1,0	3,2 (M3)	PVC	100	A 65	**8KW 044 275-003**	100
			4,3 (M4)	PVC	100	A 67	**8KW 044 276-003**	100
			5,3 (M5)	PVC	100	A 69	**8KW 044 291-003**	100
			6,5 (M6)	PVC	100	A 116	**8KW 744 772-003**	100
			8,4 (M8)	PVC	50	A 117	**8KW 744 773-003**	50
			10,5 (M10)	PVC	50	A 118	**8KW 744 774-003**	50
	■	1,5 - 2,5	3,7	PVC	100	A 66	**8KW 044 041-003**	100
			4,3 (M4)	PVC	100	A 68	**8KW 044 028-003**	100
			5,3 (M5)	PVC	100	A 70	**8KW 044 027-003**	100
			6,5 (M6)	PVC	12	A 15	**8KW 044 039-812**	1
			6,5 (M6)	PVC	100	A 72	**8KW 044 039-003**	100
			8,4 (M8)	PVC	50	A 74	**8KW 044 277-003**	50
			10,5 (M10)	PVC	50	A 119	**8KW 744 775-003**	50
	■	4,0 - 6,0	4,3 (M4)	PVC	50	A 120	**8KW 744 776-003**	50
			5,3 (M5)	PVC	50	A 71	**8KW 044 029-003**	50
			6,5 (M6)	PVC	50	A 73	**8KW 044 030-003**	50
			8,4 (M8)	PVC	50	A 75	**8KW 044 031-003**	50
			10,5 (M10)	PVC	50	A 76	**8KW 044 038-003**	50
TERMINAL DE HORQUILLA								
	■	0,5 - 1,0	3,2 (M3)	PVC	100	A 121	**8KW 744 777-003**	100
			4,3 (M4)	PVC	100	A 122	**8KW 744 778-003**	100
			5,3 (M5)	PVC	100	A 123	**8KW 744 779-003**	100
			6,5 (M6)	PVC	100	A 124	**8KW 744 780-003**	100
	■	1,2 - 2,5	4,3 (M4)	PVC	100	A 125	**8KW 744 782-003**	100
		1,5 - 2,5	5,3 (M5)	PVC	50	A 77	**8KW 044 282-003**	50
			6,5 (M6)	PVC	100	A 126	**8KW 744 783-003**	100
	■	4,0 - 6,0	5,3 (M5)	PVC	50	A 127	**8KW 744 784-003**	50
			6,5 (M6)	PVC	50	A 128	**8KW 744 785-003**	50
			8,4 (M8)	PVC	50	A 129	**8KW 744 786-003**	50
	■	1,5 - 2,5	5,3 (M5)	PVC	100	A 78	**8KW 044 037-003**	100

	Color	Sección transversal del cable en mm²	Medida conector en mm	Material aislante	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
EMPALME PUNTA A PUNTA								
	■	0,5 - 1,0		PVC	100	A 79	**8KW 044 280-003**	100
				PVC	1000		**8KW 044 280-004**	1.000
	■	1,5 - 2,5		PVC	12	A 17	**8KW 044 033-812**	1
				PVC	100	A 80	**8KW 044 033-002**	100
				PVC	1000		**8KW 044 033-004**	1.000
	■	4,0 - 6,0		PVC	50	A 81	**8KW 044 034-003**	50
SURTIDO CONECTORES DE CABLE								
	compuesto por: 5 terminales para derivaciones 8KV 744 859-003 (página 130) y 5 terminales macho planos, totalmente aislados 8KW 744 704-003 (página 119)							
	■	1,0 - 2,5	6,3 x 0,8	PVC	10	I 11	**8KV 713 222-812**	1

4.1.3 Terminales de presión aislados

	Color	Sección transversal del cable en mm²	Orificio anilla en mm	Material aislante	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
	■	0,5 - 1,0	3,2 (M3)	Nailon	100	A178	**8KW 178 042-002**	100
			4,3 (M4)	Nailon	100	A179	**8KW 178 042-012**	100
			5,3 (M5)	Nailon	100	A180	**8KW 178 042-022**	100
			6,5 (M6)	Nailon	100	A181	**8KW 178 042-032**	100
			8,4 (M8)	Nailon	50	A182	**8KW 178 042-042**	100
			10,5 (M10)	Nailon	50	A183	**8KW 178 042-052**	50
	■	1,5 - 2,5	3,7	Nailon	100	A184	**8KW 178 042-102**	100
			4,3 (M4)	Nailon	100	A185	**8KW 178 042-112**	100
			5,3 (M5)	Nailon	100	A186	**8KW 178 042-122**	100
			6,5 (M6)	Nailon	100	A187	**8KW 178 042-132**	100
			8,4 (M8)	Nailon	50	A188	**8KW 178 042-142**	50
			10,5 (M10)	Nailon	50	A189	**8KW 178 042-152**	50
	■	4,0 - 6,0	4,3 (M4)	Nailon	50	A190	**8KW 178 042-202**	50
			5,3 (M5)	Nailon	50	A191	**8KW 178 042-212**	50
			6,5 (M6)	Nailon	50	A192	**8KW 178 042-222**	50
			8,4 (M8)	Nailon	50	A193	**8KW 178 042-232**	50
			10,5 (M10)	Nailon	50	A194	**8KW 178 042-242**	50
TERMINAL DE HORQUILLA								
	■	0,5 - 1,0	3,2 (M3)	Nailon	100	A201	**8KW 178 045-002**	100
			5,3 (M5)	Nailon	100	A202	**8KW 178 045-012**	100
	■	1,5 - 2,5	5,3 (M5)	Nailon	50	A203	**8KW 178 045-102**	50
			6,5 (M6)	Nailon	50	A204	**8KW 178 045-112**	50
	■	4,0 - 6,0	5,3 (M5)	Nailon	50	A205	**8KW 178 045-202**	50
			6,5 (M6)	Nailon	50	A206	**8KW 178 045-212**	50
			8,4 (M8)	Nailon	50	A207	**8KW 178 045-222**	50

	Color	Sección transversal del cable en mm²	Medida conector en mm	Material aislante	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
PUNTERAS								
	■	0,5 - 1,0	Ø 1,9	Nailon	100	A198	**8KW 178 044-002**	100
	■	1,5 - 2,5	Ø 1,9	Nailon	100	A199	**8KW 178 044-012**	100
	■	4,0 - 6,0	Ø 2,7	Nailon	50	A200	**8KW 178 044-022**	50
EMPALME PUNTA A PUNTA								
	■	0,5 - 1,0		Nailon	100	A195	**8KW 178 043-002**	100
	■	1,5 - 2,5		Nailon	50	A196	**8KW 178 043-012**	50
	■	4,0 - 6,0		Nailon	50	A197	**8KW 178 043-022**	50

4.1.3 Terminales de presión aislados

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
MALETÍN SURTIDO: TERMINALES DE PRESIÓN AISLADOS			
	compuesto por: distintos terminales de presión, un terminal para derivaciones, un acoplamiento y un alicate de presión (en pedidos separados, la cantidad no se corresponderá con la cantidad del juego)	**8KW 009 254-801**	1

Descripción	Sección transversal del cable en mm²	Ancho conexión en mm/ /Orificio anilla	Cantidad del surtido
CONTENIDO MALETÍN SURTIDO SURTIDO TERMINALES DE PRESIÓN			
Terminal hembra cilíndrico	0,5 - 1,0	Ø 4,0	20
Terminal macho cilíndrico	0,5 - 1,0	Ø 4,0	20
Terminal hembra plano	0,5 - 1,0	2,8 x 0,5	20
	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	20
Hembra planos, totalmente aislados	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	20
Terminal hembra plano	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	20
Terminal macho plano	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	20
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	20
Terminal con anilla	0,5 - 1,0	M4	20
	0,5 - 1,0	M5	20
	1,5 - 2,5	M4	20
	1,5 - 2,5	M5	20
	1,5 - 2,5	M6	20
	4,0 - 6,0	M5	20
	4,0 - 6,0	M6	20
Empalme punta a punta	1,5 - 2,5		20
Terminal de horquilla	1,5 - 2,5	M5	20
Terminal mixto	1,5 - 2,5	2,8 x 0,5	20
Terminal para derivaciones			20
Acoplamiento		6,3 x 0,8	20
Alicates de presión			1

Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
RECAMBIOS PARA COMPLETAR SURTIDOS		
A 63	**8KW 045 145-003**	50
A 61	**8KW 044 040-003**	100
A 50	**8KW 705 393-003**	100
A 52	**8KW 044 036-003**	100
A 82	**8KW 708 373-003**	50
A 53	**8KW 044 022-003**	100
A 59	**8KW 702 796-003**	100
A 60	**8KW 044 288-003**	100
A 67	**8KW 044 276-003**	100
A 69	**8KW 044 291-003**	100
A 68	**8KW 044 028-003**	100
A 70	**8KW 044 027-003**	100
A 72	**8KW 044 039-003**	100
A 71	**8KW 044 029-003**	50
A 73	**8KW 044 030-003**	50
A 80	**8KW 044 033-002**	100
A 78	**8KW 044 037-003**	100
A 58	**8KW 044 032-003**	50
I 50	**8KW 705 123-002**	25
A 84	**8KW 044 035-003**	25
	8PE 002 006-001	1

4.1.4 Casquillos para extremos de cables

Aplicación
Los casquillos para los extremos de los cables evitan que se abran los hilos de los cables de cobre compuestos por varios hilos y facilitan su entrada en las clemas. Para ello, el casquillo se presiona sobre la parte no aislada del cable. Dependiendo de la herramienta, el casquillo puede adoptar distintas formas al presionarlo. El programa se corresponde en forma y estructura con DIN 46228-4. El material se compone de cobre con superficie niquelada y lleva una puntera de plástico de PVC.

Ventajas del programa
- → Unión precisa y ajustada de los extremos de los cables
- → Con dispositivo de ayuda para la entrada del cable
- → Quedan cubiertas todas las medidas de sección transversal más habituales

4.1.4 Casquillos para extremos de cables

	Color	Sección transversal del cable en mm²	Largo total/ Largo terminal de metal	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
CASQUILLOS PARA EXTREMOS DE CABLES							
	■	0,5	14,0/8,0 mm	100	A 145	**8KW 744 839-003**	100
	■	0,75	14,0/8,0 mm	100	A 146	**8KW 744 840-003**	100
	■	1,0	14,6/8,2 mm	100	A 147	**8KW 744 841-003**	100
	■	1,5	14,6/8,2 mm	100	A 148	**8KW 744 842-003**	100
	■	2,5	15,2/8,2 mm	100	A 149	**8KW 744 843-003**	100
	■	4,0	16,5/9,0 mm	50	A 150	**8KW 744 844-003**	50
	■	6,0	20,0/12,0 mm	100	A 151	**8KW 744 845-003**	100
	□	10,0	21,5/12,0 mm	100	A 152	**8KW 744 846-003**	100
	■	16,0	22,2/12,0 mm	50	A 153	**8KW 744 847-003**	50

4.2 Terminales para cables de soldar

4.2.1 Manguitos soldados CWT

Aplicación
Además de las conexiones crimpadas o mediante presión, los terminales para cables de soldar representan otra opción para unir cables. Para ello, el extremo del cable sin aislar se introduce en el terminal y a continuación se trata con líquido para soldar precalentado. Tras dejar enfriar la soldadura se habrá conseguido una unión segura y de gran resistencia.

Para aplicaciones sensibles a los cambios de temperatura, donde no sea posible una soldadura tradicional, los terminales retráctiles para cables de soldar son una buena alternativa. Éstos se calientan con una pistola de aire caliente, el anillo de estaño para soldar se derrite y los dos anillos laterales, revestidos de pegamento, quedan adheridos.
Tras el calentamiento, esta unión ya se encuentra soldada, totalmente aislada y sin cargas mecánicas. Muy indicada como unión de gran calidad para cables sueltos o como toma de tierra de protecciones de cables coaxiales.

Ventajas del programa
- → Amplio programa que cubre todas las medidas más habituales de sección transversal
- → Soluciones muy fiables para unir cables incluso en aplicaciones sensibles a la temperatura

4.2.1 Manguitos soldados CWT

	Color	Sección transversal del cable en mm²	Ø máx. Aislante en mm	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
MANGUITOS SOLDADOS CWT							
	trans-parente	2 x 0,3 - 0,8	1,7	50	A 177	**8KW 744 890-013**	50
	■	2 x 0,8 - 2,0	2,7	50	A 174	**8KW 744 887-013**	50
	■	2 x 2,0 - 4,0	4,5	50	A 175	**8KW 744 888-013**	50
	■	2 x 4,0 - 6,0	6,0	50	A 176	**8KW 744 889-013**	50

4.2.2 Terminales para cables de soldar según DIN 46211

	Sección transversal del cable en mm²	Orificio anilla Ø en mm	Magnitud nominal según DIN	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
TERMINALES PARA CABLES DE SOLDAR SEGÚN DIN 46211							
	> 1,0 - 2,5	5,3 (M5)	5 - 2,5	100	B 219	**8KW 177 784-002**	100
		6,5 (M6)	6 - 2,5	100	B 220	**8KW 177 784-012**	100
	> 2,5 - 6,0	6,5 (M6)	6 - 6	50	B 221	**8KW 177 784-102**	50
		8,4 (M8)	8 - 6	50	B 222	**8KW 177 784-112**	50
		10,5 (M10)	10 - 6	50	B 223	**8KW 177 784-122**	50
	> 6,0 - 10,0	6,5 (M6)	6 - 10	25	B 224	**8KW 177 784-202**	25
		8,4 (M8)	8 - 10	25	B 225	**8KW 177 784-212**	25
		10,5 (M10)	10 - 10	25	B 226	**8KW 177 784-222**	25
	> 10,0 - 16,0	6,5 (M6)	6 - 16	20	B 227	**8KW 177 784-302**	20
		8,4 (M8)	8 - 16	20	B 228	**8KW 177 784-312**	20
		10,5 (M10)	10 - 16	20	B 229	**8KW 177 784-322**	20
		13,0 (M12)	12 - 16	20	B 230	**8KW 177 784-332**	20
	> 16,0 - 25,0	8,4 (M8)	8 - 25	10	B 231	**8KW 177 784-402**	10
		10,5 (M10)	10 - 25	10	B 232	**8KW 177 784-412**	10
		13,0 (M12)	12 - 25	10	B 233	**8KW 177 784-422**	10
	> 25,0 - 35,0	8,4 (M8)	8 - 35	10	B 234	**8KW 177 784-502**	10
		10,5 (M10)	10 - 35	10	B 235	**8KW 177 784-512**	10
		13,0 (M12)	12 - 35	10	B 236	**8KW 177 784-522**	10
	> 35,0 - 50,0	10,5 (M10)	10 - 50	5	B 237	**8KW 177 784-602**	5
		13,0 (M12)	12 - 50	5	B 238	**8KW 177 784-612**	5
	>50,0 - 70,0	10,5 (M10)	10 - 70	5	B 239	**8KW 177 784-702**	5
		13,0 (M12)	12 - 70	5	B 240	**8KW 177 784-712**	5

4.3 Bases para conectores de cables

Aplicación
Cuando se trata de unir cables distintos y de diferente número de hilos, es normal que uno se despiste con tantos tipos de terminales. Las bases para conectores de cables de HELLA ofrecen en estos casos una solución segura y sencilla de agruparlos con orden para facilitar su manipulación. Su construcción con cerradura y a prueba de fuego aporta a los cables la protección necesaria.

Ventajas del programa
- → Forma compacta
- → Manejo sencillo y fiable
- → Distintos tamaños y soluciones de conexión

4.3 Bases para conectores de cables

	Descripción	Clase de protección	Medidas en mm	Polos	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASES DE TERMINALES DE CABLES							
	Base de terminales de cables con conexión atornillada para cables de hasta 6 mm² = Ø 4,3 mm	IP 52	125,0 x 73,0 x 43,0	6 polos	1	**8KV 002 142-031**	1
	Base de terminales de cables con conexión atornillada para cables de 6 mm² = Ø 3,5 mm	IP 52	125,0 x 73,0 x 43,0	8 polos	1	**8KV 002 143-031**	1
	Base de terminales de cables con 8 x 2 conexiones hembra planas (6,3 x 0,8 mm)	IP 52	125,0 x 73,0 x 43,0	8 polos	1	**8KV 002 144-031**	1
	Base de terminales de cables con 8 x 4 conexiones hembra planas (6,3 x 0,8 mm)	IP 52	125,0 x 73,0 x 43,0	8 polos	1	**8KV 002 145-031**	1

4.3 Bases para conectores de cables

	Descripción	Clase de protección	Medidas en mm	Polos	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASES DE TERMINALES DE CABLES							
	Base de terminales de cables con conexión atornillada para cables de 6 mm² = Ø 3,5 mm	IP 52	140,0 x 90,0 x 58,0	16 polos	1	**8KV 004 258-031**	1
	Base de terminales de cables con 8 x 4 conexiones hembra planas (6,3 x 0,8 mm)	IP 52	140,0 x 90,0 x 58,0	8 polos	1	**8KV 004 259-031**	1
CAJA DE UNIÓN DE CABLES ADR							
	Caja de unión de cables indicada para ADR con conexión hembra plana 6 x 8 y 8 x 4 (6,3 x 0,8 mm) con 12 roscas métricas 1 x M25, 3 x M20 y 8 x M16	IP 69K	158 x 99 x 63	16 polos	20	**8KV 177 785-007**	20
	Caja de unión de cables indicada para ADR con conexión hembra plana 6 x 8 y 8 x 4 (6,3 x 0,8 mm) con 4 roscas métricas 4 x M20	IP 69K	158 x 99 x 63	8 polos	30	**8KV 177 785-017**	30

4.4 Otros terminales

	Color	Sección del cable en mm²	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
TERMINAL PARA DERIVACIONES						
		0,3 - 0,75	25	I 52	**8KV 715 923-003**	25
		0,8 - 2,0	5	I 01	**8KV 705 123-813**	1
			25	I 50	**8KV 705 123-002**	25
			1000		**8KV 705 123-004**	1.000
		3,3 - 5,2	10	I 51	**8KV 712 169-003**	10
		0,5 - 1,0	50	I 61	**8KV 744 858-003**	50
		1,5 - 2,5	50	I 62	**8KV 744 859-003**	50
		4,0 - 6,0	25	I 63	**8KV 744 860-003**	25

	Descripción/ Color	Medidas	Medidas enchufe en mm	Polos	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
TERMINALES PARA DERIVACIONES PVC								
	transparente	54 x 21 x 7	6,3 x 0,8		10	I 57	**8KV 002 135-821**	1
TERMINALES								
	transparente	28 x 11,5 x 7,3	6,3 x 0,8	1 polo	25	A 84	**8KW 044 035-003**	25
	transparente	50 x 20 x 6,4	6,3 x 0,8	2 polos	10	56	**8KW 003 124-811**	1
	transparente	147,8 x 28 x 7	6,3 x 0,8	12 polos	10		**8KV 002 132-001**	10
		142 x 42 x 7	6,3 x 0,8	12 polos	10		**8KV 002 133-001**	10
	con 8 x 4 terminales hembra planos (6,3 x 0,8 mm)	68 x 40 x 22	6,3 x 0,8		1		**8KV 003 284-001**	1

	Descripción	Polos	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
REGLETA DE CLEMAS, CON CLEMAS DE LATÓN MACIZO						
	para cables de hasta 2,5 mm²	12 polos	10		**8KV 002 137-001**	10
	para cables de hasta 4 mm²	12 polos	10		**8KV 002 139-001**	10
	para cables de hasta 10 mm²	12 polos	10		**8KV 002 140-001**	10
	para cables de hasta 16 mm²	12 polos	10		**8KV 002 141-001**	10

4.5 Conexiones "SUPERSEAL"

Aplicación
Los conectores "SUPERSEAL" de HELLA se corresponden con las prescripciones IEC 529, así como con DIN ISO 40050, y ofrecen una clase de protección IP 67, lo que garantiza la máxima protección ante la entrada de agua y polvo. Gracias a sus excelentes propiedades, los "SUPERSEALS" están especialmente indicados en aquellas conexiones en las que otros sistemas de conexión fallan debido a unas particulares condiciones de presión y humedad.

Encontrará la herramienta más adecuada para las conexiones "SUPERSEAL" en la página 195.

Ventajas del programa
- → Calidad de Primer Equipo
- → Conexiones eléctricas fiables
- → Máxima protección ante influencias externas

4.5 Conexiones "SUPERSEAL"

	Descripción	Polos	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
JUEGO DE CARCASAS "SUPERSEAL"						
	2 contactos de clavija de cada 1,0 - 1,5 mm², contactos de casquillo 1,0 - 1,5 mm², 2 juntas de cada para el elemento conductor	1 polo	10	B 03	**8KW 744 805-801**	1
	3 contactos de clavija de cada 1,0 - 1,5 mm², contactos de casquillo 1,0 - 1,5 mm², 4 juntas de cada para el elemento conductor, 2 tapones ciegos	2 polos	18	B 04	**8KW 744 806-801**	1
	4 contactos de clavija de cada 1,0 - 1,5 mm², contactos de casquillo 1,0 - 1,5 mm², 6 juntas de cada para el elemento conductor, 4 tapones ciegos	3 polos	26	B 05	**8KW 744 807-801**	1
	5 contactos de clavija de cada 1,0 - 1,5 mm², contactos de casquillo 1,0 - 1,5 mm², 8 juntas de cada para el elemento conductor, 6 tapones ciegos	4 polos	34	B 06	**8KW 744 808-801**	1

4.5 Conexiones "SUPERSEAL"

	Descripción	Polos	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
JUEGO DE CARCASAS "SUPERSEAL"						
	6 contactos de clavija de cada 1,0 - 1,5 mm², contactos de casquillo 1,0 - 1,5 mm², 10 juntas de cada para el elemento conductor, 8 tapones ciegos	5 polos	42	B 07	**8KW 744 809-801**	1
	7 contactos de clavija de cada 1,0 - 1,5 mm², contactos de casquillo 1,0 - 1,5 mm², 12 juntas de cada para el elemento conductor, 10 tapones ciegos	6 polos	50	B 08	**8KW 744 810-801**	1
CAJAS DE ENCHUFE "SUPERSEAL"						
	Carcasa de clavija	1 polo	10		**8JA 746 183-012**	10
	Carcasa de casquillos	1 polo	10		**8JA 746 184-012**	10
	Carcasa de clavija	2 polos	10		**8JA 746 183-022**	10
	Carcasa de casquillos	2 polos	10		**8JA 746 184-022**	10

4

4.5 Conexiones "SUPERSEAL"

	Descripción	Polos	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
	Carcasa de clavija	3 polos	10		**8JA 746 183-032**	10
	Carcasa de casquillos	3 polos	10		**8JA 746 184-032**	10
	Carcasa de clavija	4 polos	10		**8JA 746 183-042**	10
	Carcasa de casquillos	4 polos	10		**8JA 746 184-042**	10
	Carcasa de clavija	5 polos	10		**8JA 746 183-052**	10
	Carcasa de casquillos	5 polos	10		**8JA 746 184-052**	10
	Carcasa de clavija	6 polos	10		**8JA 746 183-062**	10
	Carcasa de casquillos	6 polos	10		**8JA 746 184-062**	10

4.5 Conexiones "SUPERSEAL"

	Sección del cable en mm²	Medidas enchufe en mm	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
CONTACTO DE CLAVIJAS						
	0,75 - 1,5		50	B 143	**8KW 744 836-002**	50
CONTACTO DE TERMINALES						
	0,75 - 1,5		50	B 144	**8KW 744 837-002**	50
JUNTA DEL ELEMENTO CONDUCTOR						
		Ø 1,8 - 2,4	50	B 145	**9GD 746 185-002**	50
		Ø 2,6 - 3,3	50	B 146	**9GD 746 186-002**	50
TAPÓN CIEGO						
			50	B 147	**9GD 746 187-002**	50

4

4.5 Conexiones "SUPERSEAL"

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
MALETÍN SURTIDO: SURTIDO DE CARCASAS "SUPERSEAL"			
	compuesto por: distintas bases de enchufe "SUPERSEAL", contactos de clavija y de terminales, juntas para conductores individuales y tapones ciegos (en pedidos separados, la cantidad no se corresponderá con la cantidad del juego)	**8JA 009 256-801**	1

Descripción	Sección transversal cable en mm²	Cantidad en el surtido
CONTENIDO MALETÍN SURTIDO SURTIDO DE CARCASAS "SUPERSEAL"		
Junta para elemento conductor	1,8 - 2,4	100
Tapón ciego		100
Contacto de clavijas	1,0 - 1,5	100
Contacto de terminales	1,0 - 1,5	100
Carcasa de clavijas, 1 polo		5
Carcasa de casquillos, 1 polo		5
Carcasa de clavijas, 2 polos		5
Carcasa de casquillos, 2 polos		5
Carcasa de clavijas, 3 polos		5
Carcasa de casquillos, 3 polos		5
Carcasa de clavijas, 4 polos		5
Carcasa de casquillos, 4 polos		5
Carcasa de clavijas, 5 polos		5
Carcasa de casquillos, 5 polos		5
Carcasa de clavijas, 6 polos		5
Carcasa de casquillos, 6 polos		5

Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
RECAMBIOS PARA COMPLETAR SURTIDOS		
B 145	**9GD 746 185-002**	50
B 147	**9GD 746 187-002**	50
B 143	**8KW 744 836-002**	50
B 144	**8KW 744 837-002**	50
	8JA 746 183-012	10
	8JA 746 184-012	10
	8JA 746 183-022	10
	8JA 746 184-022	10
	8JA 746 183-032	10
	8JA 746 184-032	10
	8JA 746 183-042	10
	8JA 746 184-042	10
	8JA 746 183-052	10
	8JA 746 184-052	10
	8JA 746 183-062	10
	8JA 746 184-062	10

4.6 Conectores DEUTSCH "Serie DT"

Aplicación

El concepto de las conexiones de enchufe DEUTSCH "Serie DT" combina materiales de alta calidad para lograr un sistema de conexión que se caracteriza tanto por su fiabilidad como por su sencillo manejo. Gracias a dichas características, este programa está indicado sobre todo en aplicaciones en las que, debido a las duras condiciones medioambientales, se necesite un gran rendimiento con un mínimo índice de fallos.

Ventajas del programa

- → Sellado especial: Ofrece la máxima protección frente a agentes externos
- → Alta resistencia a sacudidas y vibraciones
- → Gran flexibilidad, incluso con temperaturas extremas
- → Compatibilidad con numerosas secciones transversales de cable
- → Mecanismo de cierre de la base, con función integrada de inserción

4.6 Conectores DEUTSCH "Serie DT"

	Descripción/Color	Polos	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
JUEGOS DE BASES DE ENCHUFE DEUTSCH "DT"					
	1 base DT, 2 polos, "Wedgelock" DT para base, 2 polos, 3 clavijas de contacto 0,5 - 1,5 mm² 1 tapón ciego	2 polos	6	**8JA 201 021-801**	1
	1 base DT, 2 polos, "Wedgelock" DT para enchufe, 2 polos, 3 clavijas de contacto 0,5 - 1,5 mm² 1 tapón ciego	2 polos	6	**8JA 201 022-801**	1
	1 base DT, 3 polos, "Wedgelock" DT para base, 3 polos, 4 clavijas de contacto 0,5 - 1,5 mm² 2 tapones ciegos	3 polos	8	**8JA 201 021-811**	1
	1 base DT, 3 polos, "Wedgelock" DT para enchufe, 3 polos, 4 clavijas de contacto 0,5 - 1,5 mm² 2 tapones ciegos	3 polos	8	**8JA 201 022-811**	1
	1 base DT, 4 polos, "Wedgelock" DT para base, 4 polos, 5 clavijas de contacto 0,5 - 1,5 mm² 3 tapones ciegos	4 polos	10	**8JA 201 021-821**	1
	1 base DT, 4 polos, "Wedgelock" DT para enchufe, 4 polos, 5 clavijas de contacto 0,5 - 1,5 mm² 3 tapones ciegos	4 polos	10	**8JA 201 022-821**	1

4.6 Conectores DEUTSCH "Serie DT"

	Descripción/Color	Polos	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
JUEGOS DE BASES DE ENCHUFE DEUTSCH "DT"					
	1 base DT, 6 polos, "Wedgelock" DT para base, 6 polos, 7 clavijas de contacto 0,5 - 1,5 mm² 5 tapones ciegos	6 polos	14	**8JA 201 021-831**	1
	1 base DT, 6 polos, "Wedgelock" DT para enchufe, 6 polos, 7 clavijas de contacto 0,5 - 1,5 mm² 5 tapones ciegos	6 polos	14	**8JA 201 022-831**	1
	1 base DT, 8 polos, codificación "A", "Wedgelock" DT para base, 8 polos, 9 clavijas de contacto 0,5 - 1,5 mm² 7 tapones ciegos	8 polos	18	**8JA 201 021-841**	1
	1 base DT, 8 polos, codificación "A", "Wedgelock" DT para enchufe, 8 polos, 9 terminales de contacto 0,5 - 1,5 mm² 7 tapones ciegos	8 polos	18	**8JA 201 022-841**	1
	1 base DT, 12 polos, codificación "A", "Wedgelock" DT para base, 12 polos, 13 clavijas de contacto 0,5 - 1,5 mm² 11 tapones ciegos	12 polos	26	**8JA 201 021-851**	1
	1 base DT, 12 polos, codificación "A", "Wedgelock" DT para enchufe, 12 polos, 13 clavijas de contacto 0,5 - 1,5 mm² 11 tapones ciegos	12 polos	26	**8JA 201 022-851**	1

4

4.6 Conectores DEUTSCH "Serie DT"

	Descripción/Color	Polos	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
ENCHUFES DEUTSCH "DT" Y BASES					
	Base DT	2 polos	10	**8JA 201 021-022**	10
	Enchufe DT	2 polos	10	**8JA 201 022-022**	10
	"Wedgelock" DT para base	2 polos	10	**9NB 201 023-022**	10
	"Wedgelock" DT para enchufe	2 polos	10	**9NB 201 024-022**	10
	Base DT	3 polos	10	**8JA 201 021-032**	10
	Enchufe DT	3 polos	10	**8JA 201 022-032**	10
	"Wedgelock" DT para base	3 polos	10	**9NB 201 023-032**	10
	"Wedgelock" DT para enchufe	3 polos	10	**9NB 201 024-032**	10
	Base DT	4 polos	10	**8JA 201 021-042**	10
	Enchufe DT	4 polos	10	**8JA 201 022-042**	10
	"Wedgelock" DT para base	4 polos	10	**9NB 201 023-042**	10
	"Wedgelock" DT para enchufe	4 polos	10	**9NB 201 024-042**	10
	Base DT	6 polos	10	**8JA 201 021-062**	10
	Enchufe DT	6 polos	10	**8JA 201 022-062**	10
	"Wedgelock" DT para base	6 polos	10	**9NB 201 023-062**	10

4

4.6 Conectores DEUTSCH "Serie DT"

	Descripción/Color	Polos	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
	"Wedgelock" DT para enchufe	6 polos	10	**9NB 201 024-062**	10
	Base DT	8 polos, codificado "A"	10	**8JA 201 021-082**	10
	Enchufe DT	8 polos, codificado "A"	10	**8JA 201 022-082**	10
	"Wedgelock" DT para base	8 polos	10	**9NB 201 023-082**	10
	"Wedgelock" DT para enchufe	8 polos	10	**9NB 201 024-082**	10
	Base DT	12 polos, codificado "A"	10	**8JA 201 021-122**	10
	Enchufe DT	12 polos, codificado "A"	10	**8JA 201 022-122**	10
	"Wedgelock" DT para base	12 polos	10	**9NB 201 023-122**	10
	"Wedgelock" DT para enchufe	12 polos	10	**9NB 201 024-122**	10

	Descripción/Color	Sección transversal del cable	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
	Terminal de contacto	2 mm²	50	**8KW 201 025-012**	50
	Clavija de contacto	2 mm²	50	**8KW 201 025-022**	50
	Terminal de contacto	0,5 – 1,5 mm²	50	**8KW 201 025-112**	50
	Clavija de contacto	0,5 – 1,5 mm²	50	**8KW 201 025-122**	50
	Tapón ciego	0,5 mm² - 2 mm²	50	**9NB 201 026-012**	50

4.7 Base de enchufe y base de enchufe hembra

Aplicación
Las bases de enchufe y bases de enchufe hembra representan una opción muy sencilla para proteger los terminales sin aislar ante influencias externas. El surtido comprende la base para terminales de presión estándar, sin aislar, con retención y también para los terminales cilíndricos de los sistemas CONI y Mate-N-Lock.

Ventajas del programa
→ Sencilla solución de protección para sistemas de conexión
→ Manejo sencillo y fiable

4.7 Base de enchufe y base de enchufe hembra

	Conexión	Polos	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE PARA ALOJAR TERMINALES HEMBRA PLANOS					
	1 terminal hembra plano 6,3 mm	1 polo	10	**8JD 008 151-001**	10
	2 terminales hembra planos 6,3 mm	2 polos	10	**8JD 008 151-011**	10
	2 terminales hembra planos 6,3 mm	2 polos	10	**8JD 008 151-021**	10
BASE DE ENCHUFE PARA ALOJAR TERMINALES HEMBRA PLANOS					
	3 terminales hembra planos 6,3 mm	3 polos	10	**8JD 008 151-031**	10
	4 terminales hembra planos 6,3 mm	4 polos	10	**8JD 008 151-041**	10
	6 terminales hembra planos 6,3 mm	6 polos	10	**8JD 008 151-051**	10
	8 terminales hembra planos 6,3 mm	8 polos	10	**8JD 008 151-061**	10
BASE DE ENCHUFE PARA ALOJAR TERMINALES PLANOS					
	1 terminal macho plano 6,3 mm	1 polo	10	**8JD 008 152-001**	10
	2 terminales macho planos 6,3 mm	2 polos	10	**8JD 008 152-011**	10
	2 terminales macho planos 6,3 mm	2 polos	10	**8JD 008 152-021**	10

4

4.7 Base de enchufe y base de enchufe hembra

	Conexión	Polos	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
BASE DE ENCHUFE PARA ALOJAR TERMINALES PLANOS					
	3 terminales macho planos 6,3 mm	3 polos	10	**8JD 008 152-031**	10
	4 terminales macho planos 6,3 mm	4 polos	10	**8JD 008 152-041**	10
	6 terminales macho planos 6,3 mm	6 polos	10	**8JD 008 152-051**	10
	8 terminales macho planos 6,3 mm	8 polos	10	**8JD 008 152-061**	10
SISTEMA DE TERMINALES CILÍNDRICOS CONI, CARCASA DE CLAVIJAS					
		3 polos	10	**8KW 744 851-003**	10
		6 polos	10	**8KW 744 852-003**	10
		12 polos	10	**8KW 744 853-003**	10
		15 polos	10	**8KW 744 886-003**	10

4

4.7 Base de enchufe y base de enchufe hembra

	Conexión	Polos	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
SISTEMA DE TERMINALES CILÍNDRICOS CONI, CARCASA DE TERMINALES					
		3 polos	10	**8KW 744 854-003**	10
		6 polos	10	**8KW 744 855-003**	10
		12 polos	10	**8KW 744 857-003**	10
		15 polos	10	**8KW 744 856-003**	10
SISTEMA DE ENCHUFE MATE-N-LOCK, CARCASA DE CLAVIJAS					
		3 polos	10	**8JA 180 663-002**	10
		6 polos	10	**8JA 180 663-012**	10
		12 polos	10	**8JA 180 663-022**	10
		15 polos	10	**8JA 180 663-032**	10

4

4.7 Base de enchufe y base de enchufe hembra

	Conexión	Polos	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
SISTEMA DE CONEXIÓN MATE-N-LOCK, CARCASA DE TERMINALES					
		3 polos	10	**8JA 180 664-002**	10
		6 polos	10	**8JA 180 664-012**	10
		12 polos	10	**8JA 180 664-022**	10
		15 polos	10	**8JA 180 664-032**	10

4

5. Aislante/ Unión

5.1 Abrazaderas para cables con clips cuadrados

Ejemplos de aplicación:

Aplicación
Para poder fijar limpiamente un grupo de cables unidos suele necesitarse algo más que una simple abrazadera. Nuestras abrazaderas, con clips cuadrados, ofrecen una solución completa, rápida y sencilla de manejar, con una potente fuerza de sujeción.

Soportan las inclemencias del tiempo, son difícilmente inflamables y resistentes frente a ácidos orgánicos líquidos, aceites, gasolina, agua salada, disolventes y grasas. Incluso si el diámetro del cable que deba unirse es muy pequeño, ofrecen una sujeción perfecta, y por ello no se necesita ninguna otra cinta de relleno ni ningún otro recurso para realizar la fijación.

Ventajas del programa
→ Completa solución de fijación en un solo producto
→ Indicadas para las más diversas posiciones y contornos
→ Especificación de potencia con referencias de Primer Equipo

5.1 Abrazaderas para cables con clips cuadrados

	L x A en mm	Medida perfil en mm	Color	Capacidad en mm	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
ABRAZADERAS PARA CABLES CON CLIPS CUADRADOS							
	200,0 x 4,8	0,7 - 3,0	■	Ø 48,0	100	**8HL 185 549-001**	100
	200,0 x 4,8	0,7 - 3,0	■	Ø 48,0	100	**8HL 185 549-011**	100
	200,0 x 4,8	0,7 - 3,0	■	Ø 48,0	100	**8HL 185 549-021**	100
	200,0 x 4,8	0,7 - 3,0	■	Ø 48,0	100	**8HL 185 549-031**	100
	200,0 x 4,8	3,0 - 6,0	■	Ø 48,0	100	**8HL 185 549-041**	100
	200,0 x 4,8	3,0 - 6,0	■	Ø 48,0	100	**8HL 185 549-051**	100
	200,0 x 4,8	3,0 - 6,0	■	Ø 48,0	100	**8HL 185 549-061**	100
	200,0 x 4,8	3,0 - 6,0	■	Ø 48,0	100	**8HL 185 549-071**	100

5

5.2 Abrazaderas para cables

Aplicación
Las abrazaderas para cables permiten una fijación y una unión rápida de cables, mazos de cables, así como de una gran variedad de otros muchos elementos. Este sistema ha permanecido inalterable desde hace décadas, ya que es sencillo, económico y universal.

Ventajas del programa
- → Amplio programa con gran variedad de medidas
- → Modelos en negro o naturales
- → La gama va creciendo por medio de otros elementos adicionales de fijación

5.2 Abrazaderas para cables

	L x A en mm	Color	Capacidad en mm	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
ABRAZADERAS PARA CABLES							
	100,0 x 2,5	□	Ø 22,0	100	E 01	**8HL 707 877-002**	100
		■	Ø 22,0	100	E 02	**8HL 717 962-001**	100
	160,0 x 4,8	□	Ø 36,0	100	E 03	**8HL 707 877-081**	100
		■	Ø 36,0	100	E 04	**8HL 717 962-161**	100
	140,0 x 3,6	□	Ø 33,0	100	E 05	**8HL 707 877-012**	100
		■	Ø 33,0	100	E 06	**8HL 717 962-011**	100
	200,0 x 4,8	□	Ø 48,0	100	E 07	**8HL 707 877-022**	100
		■	Ø 48,0	100	E 08	**8HL 717 962-021**	100
	200,0 x 2,5	□	Ø 49,0	100	E 09	**8HL 707 877-121**	100
		■	Ø 49,0	100	E 10	**8HL 717 962-131**	100
	200,0 x 7,6	■	Ø 50,0	100	E 11	**8HL 717 962-061**	100
	200,0 x 3,6	□	Ø 55,0	100	E 12	**8HL 707 877-091**	100
		■	Ø 55,0	100	E 13	**8HL 717 962-171**	100
	292,0 x 7,6	■	Ø 77,0	100	E 14	**8HL 717 962-111**	100
	292,0 x 3,6	□	Ø 75,0	100	E 15	**8HL 707 877-101**	100
		■	Ø 75,0	100	E 16	**8HL 717 962-141**	100
	280,0 x 4,8	□	Ø 76,0	100	E 17	**8HL 707 877-041**	100
		■	Ø 76,0	100	E 18	**8HL 717 962-031**	100
	368,0 x 4,8	□	Ø 100,0	100	E 19	**8HL 707 877-032**	100
		■	Ø 100,0	100	E 20	**8HL 717 962-041**	100
	368,0 x 7,6	□	Ø 102,0	100	E 21	**8HL 707 877-051**	100
		■	Ø 102,0	100	E 22	**8HL 717 962-051**	100
	430,0 x 4,8	□	Ø 120,0	100	E 23	**8HL 707 877-141**	100
		■	Ø 120,0	100	E 24	**8HL 717 962-181**	100
	580,0 x 13,0	□	Ø 152,0	50	E 25	**8HL 707 877-131**	50
	612,0 x 9,0	■	Ø 194,0	50	E 26	**8HL 717 962-121**	50

5.2 Abrazaderas para cables

	Descripción	Contenido en unidades	Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
ACCESORIOS					
	Clip para cables de hasta Ø 7,1 mm, medidas: 25,4 x 25,4 x 10,4 mm	100	E 27	**8HL 717 964-001**	100
	Placa adhesiva en color natural para una fijación autoadhesiva de mazos de cables en superficies lisas, llanas y libres de grasa de la carrocería y en superficies verticales; fijación adicional posible mediante tornillo M5; (sin abrazadera), medidas: 27,7 x 27,7 x 5,7 mm	100	E 29	**8HL 707 879-012**	100
	Pieza de expansión para abrazaderas de hasta 4,8 mm, diámetro orificio: 6,5 mm, grosor de la chapa: 0,7 - 2,5 mm	100	E 52	**8HL 707 878-012**	100
	Pieza de expansión para abrazaderas de hasta 4,8 mm, diámetro orificio: 6,5 mm, grosor de la chapa: 2,5 - 4,0 mm	100	E 53	**8HL 707 878-022**	100

5

5.3 Trenzadora

Seguramente es el método más rápido de unir y fijar cables.

	Diámetro máx.	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
TRENZADORA				
	10,2	100	**8HL 177 884-002**	100
	14,0	100	**8HL 177 884-012**	100
	19,0	100	**8HL 177 884-022**	100

5.4 Grapas de cable para chasis

Para bastidores de 3 - 6 mm, largo del lado de apriete: 21 mm, libre de cromo 6

	Descripción	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
GRAPAS DE CABLE PARA CHASIS				
	Grapa de cable, 43 mm largo	100	**8HS 071 414-001**	100
	Grapa de cable, 52,5 mm largo	100	**8HS 071 415-001**	100

5

5.5 Tubos flexibles para la protección de cables

Los tubos flexibles sirven para unir cables y para protegerlos de cargas dinámicas y de otras influencias exteriores. El modelo anillado simplifica la tarea de introducir los cables, mientras que el modelo cerrado ofrece una mejor protección.
El modelo de poliamida cumple, además, con los requisitos ADR.

- → Temperatura de contacto: de –40°C a +140°C (breve tiempo +160°C)
- → difícilmente inflamable
- → sin halógenos
- → resiste los rayos UV

	Diámetro nominal en mm	Diámetro interior en mm	Diámetro exterior en mm	Material	Largo en m	Nº Artículo	Pedido en unidades
TUBO FLEXIBLE, ANILLADO							
	7,5	6,7	10,0	PP	50,0	**8JR 177 882-002**	50
	10,0	9,9	13,0	PP	50,0	**8JR 177 882-012**	50
	13,0	12,7	15,8	PP	50,0	**8JR 177 882-022**	50
	17,0	16,6	21,2	PP	50,0	**8JR 177 882-032**	50
	22,0	21,3	25,4	PP	50,0	**8JR 177 882-042**	50
	26,0	25,8	31,2	PP	50,0	**8JR 177 882-052**	50
	37,0	36,0	42,4	PP	25,0	**8JR 177 882-062**	25
TUBO FLEXIBLE, NO ANILLADO							
	7,5	6,7	10,0	PP	50,0	**8JR 177 883-002**	50
	10,0	9,9	13,0	PP	50,0	**8JR 177 883-012**	50
	13,0	12,7	15,8	PP	50,0	**8JR 177 883-022**	50
	17,0	16,6	21,2	PP	50,0	**8JR 177 883-032**	50
	22,0	21,3	25,4	PP	50,0	**8JR 177 883-042**	50
	26,0	25,8	31,2	PP	50,0	**8JR 177 883-052**	50
	37,0	36,0	42,4	PP	25,0	**8JR 177 883-062**	25
TUBO FLEXIBLE, NO ANILLADO, APTO PARA ADR							
	7,5	6,7	10,0	PA	50,0	**8JR 178 252-002**	50
	10,0	9,9	13,0	PA	50,0	**8JR 178 252-012**	50
	13,0	12,7	15,8	PA	50,0	**8JR 178 252-022**	50
	17,0	16,6	21,2	PA	50,0	**8JR 178 252-032**	50
	22,0	21,3	25,4	PA	50,0	**8JR 178 252-042**	50
	37,0	36,0	42,4	PA	25,0	**8JR 178 252-052**	25

5.6 Fundas en espiral

Las fundas en espiral sirven para unir cables, alambres o mangueras. La ventaja con respecto a los tubos anillados es su elevada flexibilidad ya que con las fundas en espiral los cables pueden colocarse, sacarse o introducirse en cualquier sitio.

	Rango de unión en mm	Diámetro interior en mm	Diámetro exterior en mm	Ancho de la espiral en mm	Largo en m	Nº Artículo	Pedido en unidades
FUNDAS EN ESPIRAL							
	10 ,0- 50,0	4,0	5,0	7,0	10,0	**8JR 178 587-002**	10
	20,0 - 65,0	9,0	10,5	13,9	10,0	**8JR 178 587-012**	10
	25,0 - 100,0	15,0	17,0	18,2	10,0	**8JR 178 587-022**	10
	30,0 - 130,0	20,0	23,0	19,6	10,0	**8JR 178 587-032**	10

5.7 Cintas aislantes

Aplicación
Las cintas adhesivas, con propiedades de aislamiento eléctrico, están fabricadas con un material no conductor, y por ello están indicadas para una gran variedad de aplicaciones en el sector de la reparación de automóviles, ya que no perjudican la red eléctrica de a bordo. Ya sea para unir, para fijar, para un aislamiento temporal o simplemente para una mejor identificación gracias a los colores, este sistema tan polivalente y de probada calidad permite realizar un trabajo siempre fiable. Con el tiempo han ido surgiendo muchos modelos que se caracterizan por estar especialmente indicados para ámbitos de aplicación concretos.

Ventajas del programa
- → Amplio programa con distintas medidas de largo, de ancho y con distintos materiales
- → Fuertes y fiables
- → Para un gran número de aplicaciones

5.7 Cintas aislantes

	Descripción/ Material	Color	Largo en m	Ancho en mm	Grosor/Tamaño en mm	Rango de temperatura en °C	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
CINTAS AISLANTES									
	PVC	■	10,0	15,0	0,15	de -10 a +105	2	**9MJ 707 869-852**	1
		■	10,0	15,0	0,15	de -10 a +105	10	**9MJ 707 869-013**	10
		□	10,0	15,0	0,15	de -10 a +105	10	**9MJ 707 870-013**	10
		■	10,0	15,0	0,15	de -10 a +105	10	**9MJ 707 871-013**	10
		■	10,0	15,0	0,15	de -10 a +105	10	**9MJ 707 873-013**	10
		■	10,0	15,0	0,15	de -10 a +105	10	**9MJ 707 874-013**	10
		■	10,0	15,0	0,15	de -10 a +105	10	**9MJ 707 875-013**	10
	PVC	■	4,5	15,0	0,15	de -10 a +105	10	**9MJ 707 869-003**	10
		■	4,5	15,0	0,15	de -10 a +105	10	**9MJ 707 872-003**	10
		■	4,5	15,0	0,15	de -10 a +105	10	**9MJ 707 875-003**	10
	PVC	■	25,0	15,0	0,15	de -10 a +105	10	**9MJ 186 375-003**	10
	Cinta adhesiva autosoldante, resistencia a la rotura: >20,0 N/cm; para reparar revestimientos de cables	■	5,0	19,0	1	de -40 a +105	1	**9MJ 735 430-001**	1
	Cinta de obturación de rosca (de teflón)	□	12,0	12,0	0,1	de -20 a + 125	10	**9XX 734 570-001**	10
	repele la suciedad, buena resistencia al medio Tejido de poliéster	■	25,0	19,0	0,17	de -40 a +125	1	**9MJ 176 267-001**	1
	Protección frente a roces/ golpes, para vendar mazos de cables Fieltro de poliéster	■	25,0	19,0	0,3	de -40 a +105	1	**9MJ 176 269-001**	1
	especialmente indicada para reparar y aislar en condiciones climatológicas poco favorables PVC	■	20,0	19,0	0,2	de -20 a +105	1	**9MJ 176 270-001**	1
	Excelente cinta multiusos adhesiva de montaje para pegar, fijar y sellar Tejido PE	■	50,0	19,0	0,18	de -40 a +80	1	**9MJ 186 375-011**	1

5

5.8 Manguitos termo-retráctiles

5

Aplicación
Los manguitos retráctiles son una excelente herramienta para aislar herméticamente conexiones de cables, contactos crimpados o para reparar grupos de cables dañados. Gracias a su variedad de colores están muy indicados para tareas de unión e identificación. Dependiendo del tipo de aplicación, puede elegirse el factor de contracción, y también si se necesita con o sin adhesivo en la zona interior.

Ventajas del programa
- → Distintos tipos de largo, de diámetro y de factor de contracción
- → Amplia variedad de tipos de aplicación
- → Autoextinguible

5.8 Manguitos termo-retráctiles

	Factor de contracción	Color	Largo en m	Diámetro en mm	Temperatura mín. de contracción en °C	Rango de temperatura en °C	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
MANGUITOS RETRÁCTILES, EN BOBINA									
	2 : 1	■	4,0	Ø 25,4	120	de -55 a +125	1	**9MJ 007 825-071**	1
			5,0	Ø 19,1	120	de -55 a +125	1	**9MJ 007 825-041**	1
			6,5	Ø 9,5	120	de -55 a +125	1	**9MJ 007 825-021**	1
			6,5	Ø 12,7	120	de -55 a +125	1	**9MJ 007 825-051**	1
			7,5	Ø 6,4	120	de -55 a +125	1	**9MJ 007 825-031**	1
			9,5	Ø 4,8	120	de -55 a +125	1	**9MJ 007 825-001**	1
			11,5	Ø 3,2	120	de -55 a +125	1	**9MJ 007 825-011**	1
			12,5	Ø 2,4	120	de -55 a +125	1	**9MJ 007 825-061**	1
MANGUITO RETRÁCTIL CORTADO, CON ADHESIVO INTERIOR									
	3 : 1	■	0,3	Ø 3,0	135	de -55 a +85	20	**9MJ 008 039-001**	20
			0,3	Ø 4,8	135	de -55 a +85	16	**9MJ 008 039-011**	16
			0,3	Ø 6,0	135	de -55 a +85	13	**9MJ 008 039-021**	13
			0,3	Ø 9,0	135	de -55 a +85	11	**9MJ 008 039-031**	11
			0,3	Ø 12,0	135	de -55 a +85	9	**9MJ 008 039-041**	9
			0,3	Ø 19,0	135	de -55 a +85	7	**9MJ 008 039-051**	7
			0,3	Ø 24,0	135	de -55 a +85	5	**9MJ 008 039-061**	5

	Color	Largo en mm	Diámetro en mm	Rango de temperatura en °C	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
JUEGO DE MANGUITOS RETRÁCTILES, FACTOR DE RETRACCIÓN 2 : 1							
	20 de cada ■/■/■	50,0	2,4	de -55 a +125	60	**9MJ 178 458-002**	1
	30 de cada ■/transparente	50,0	2,4	de -55 a +125	60	**9MJ 178 458-012**	1
	20 de cada ■/■/■	50,0	3,2	de -55 a +125	60	**9MJ 178 458-022**	1
	30 de cada ■/transparente	50,0	3,2	de -55 a +125	60	**9MJ 178 458-032**	1
	20 de cada ■/■/■	50,0	4,8	de -55 a +125	60	**9MJ 178 458-042**	1
	30 de cada ■/transparente	50,0	4,8	de -55 a +125	60	**9MJ 178 458-052**	1
	20 de cada ■/■/■	50,0	6,4	de -55 a +125	60	**9MJ 178 458-062**	1
	30 de cada ■/transparente	50,0	6,4	de -55 a +125	60	**9MJ 178 458-072**	1
	4 de cada ■/■/■/■/transparente	100,0	9,5	de -55 a +125	20	**9MJ 178 458-082**	1
	4 de cada ■/■/■/■/transparente	100,0	12,5	de -55 a +125	20	**9MJ 178 458-092**	1
	10 de cada ■/transparente	100,0	19,1	de -55 a +125	20	**9MJ 178 458-102**	1
	5 de cada ■/■/■/■/transparente	200,0	9,5	de -55 a +125	25	**9MJ 178 458-112**	1
	10x ■	200,0	5 de cada x 19,1 25,4	de -55 a +125	10	**9MJ 178 458-122**	1

5.8 Manguitos termo-retráctiles

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
MALETÍN SURTIDO MANGUITOS TERMO-RETRÁCTILES			
	compuesto por: distintos manguitos retráctiles, factor de contracción 2 : 1, temperatura de aplicación: de -55°C a +125°C, pirorretardante y autoextinguible, UL224, temperatura de contracción mín. 70°C	**9MJ 178 458-801**	1

Color	Largo en mm	Diámetro en mm	Cantidad en el surtido
CONTENIDO MALETÍN SURTIDO MANGUITOS TERMO-RETRÁCTILES			
20 de cada ■/■/■	50,0	2,4	60
30 de cada ■/transparente	50,0	2,4	60
20 de cada ■/■/■	50,0	3,2	60
30 de cada ■/transparente	50,0	3,2	60
20 de cada ■/■/■	50,0	4,8	60
30 de cada ■/transparente	50,0	4,8	60
20 de cada ■/■/■	50,0	6,4	60
30 de cada ■/transparente	50,0	6,4	60
4 de cada ■/■/■/■/transparente	100,0	9,5	20
4 de cada ■/■/■/■/transparente	100,0	12,5	20
10 de cada ■/transparente	100,0	19,1	20
5 de cada ■/■/■/■/transparente	200,0	9,5	25
10 x ■	200,0	5 de cada x 19,1 25,4	10

	Nº Artículo	Pedido en unidades
RECAMBIOS PARA COMPLETAR SURTIDOS		
	9MJ 178 458-002	1
	9MJ 178 458-012	1
	9MJ 178 458-022	1
	9MJ 178 458-032	1
	9MJ 178 458-042	1
	9MJ 178 458-052	1
	9MJ 178 458-062	1
	9MJ 178 458-072	1
	9MJ 178 458-082	1
	9MJ 178 458-092	1
	9MJ 178 458-102	1
	9MJ 178 458-112	1
	9MJ 178 458-122	1

6 Material de instalación

6.1 Abrazaderas para bornes de batería

Aplicación
No importa si se trata de una pieza de recambio o de un componente de Primer Equipo, las abrazaderas para bornes de batería HELLA prestan un extraordinario servicio gracias a la dureza de sus materiales y a su resistencia a la corrosión. En todos los casos, el programa se rige estrictamente por las normas habituales para las abrazaderas de bornes de batería.

Ventajas del programa
- → Programa basado en DIN 72331
- → Su gran variedad permite su aplicación en prácticamente cualquier ámbito de uso

6.1 Abrazaderas para bornes de batería

	Descripción	+/–	DIN	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
ABRAZADERAS PARA BORNES DE BATERÍA						
	Forma A, para cables de hasta 70,0 mm², polo Ø 17,5 mm	+ izq.	basado en DIN 72331	1	**8KX 091 450-031**	1
				25	**8KX 091 450-032**	25
	Forma B, para cables de hasta 70,0 mm², polo Ø 15,9 mm	– der.	basado en DIN 72331	1	**8KX 043 021-031**	1
				25	**8KX 043 021-032**	25
	Forma C, para cables de hasta 70,0 mm², polo Ø 17,5 mm	+ der.	basado en DIN 72331	1	**8KX 091 451-031**	1
				25	**8KX 091 451-032**	25
	Forma D, para cables de hasta 70,0 mm², polo Ø 15,9 mm	– izq.	basado en DIN 72331	1	**8KX 091 452-031**	1
				25	**8KX 091 452-032**	25
	Forma E, para cables de 50,0 - 120,0 mm² con conexión de cable de iluminación, polo Ø 17,5 mm	+ izq.	DIN 72331	10	**8KX 091 453-001**	10
	Forma E, para cables de 50,0 - 120,0 mm² sin conexión de cable de iluminación, polo Ø 17,5 mm	+ izq.	DIN 72331	10	**8KX 707 911-001**	10
	Forma F, para cables de 50,0 - 120,0 mm² sin conexión de cable de iluminación, polo Ø 15,9 mm	– der.	DIN 72331	10	**8KX 707 911-011**	10
	para cables de 10,0 - 70,0 mm²					
	Polo Ø 17,5 mm	+ borne		10	**8KX 716 405-001**	10
	Polo Ø 15,9 mm	borne -		10	**8KX 716 405-011**	10
	para cables de 50,0 - 120,0 mm²					
	Polo Ø 17,5 mm con conexión de cable de iluminación	+ borne		10	**8KX 707 912-001**	10
	Polo Ø 15,9 mm sin conexión de cable de iluminación	borne -		10	**8KX 707 912-011**	10
	para cables de 50,0 - 120,0 mm²					
	con tornillo M 12 x 1,75, polo Ø 17,5 mm	+ borne		10	**8KX 707 913-011**	10
	con tornillo M 10 x 1,5, polo Ø 15,9 mm	borne -		10	**8KX 707 913-001**	10

6.1 Abrazaderas para bornes de batería

	Descripción	+/–	DIN	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
ABRAZADERA DE BORNE DE BATERÍA FORD						
		+ borne		10	**8KX 742 695-032**	10
		borne -		10	**8KX 742 695-022**	10
BORNE DE POLO DE BATERÍA QUICKLOCK						
		borne -		10	**8KX 174 396-012**	10
CABLE DE MOTOR DE ARRANQUE CON BORNE DE BATERÍA Y LENGÜETA CIRCULAR M8						
	Sección del cable: 25,0 mm², 900,0 mm largo, polo Ø 17,5 mm	+ borne		5	**8KX 707 919-021**	5

6.2 Cables de masa

Aplicación
Estos conductores eléctricos de gran flexibilidad se emplean desde hace años para una serie de aplicaciones eléctricas en el automóvil. Como su nombre indica, se trata de aplicaciones tales como desviaciones/tomas de tierra de interferencias CEM o de cargas estáticas. Para ello, el cable de masa debe soportar de modo seguro una alta intensidad de corriente, como la que se produce entre el motor de arranque y la batería. Si el sistema eléctrico sufre interferencias, puede deberse a un cable de masa defectuoso o inexistente.

Ventajas del programa
- → Por su forma se adapta de manera óptima al ámbito de aplicación
- → Su tupida estructura trenzada permite desviar las corrientes de modo fiable
- → Especificación de durabilidad gracias al procedimiento de soldadura por inmersión libre de plomo

6.2 Cables de masa

	Descripción	Sección transversal cable en mm²	Resistencia	Largo en mm	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
CABLE DE MASA DEL MOTOR							
	trenzado de cobre muy flexible, orificio Ø 10,5 mm	16,0	65 A	150	5	**8KX 707 916-001**	5
				200	5	**8KX 707 916-011**	5
				250	5	**8KX 707 916-021**	5
		21,0	80 A	200	5	**8KX 707 917-011**	5
				250	5	**8KX 707 917-021**	5
				300	5	**8KX 707 917-031**	5
CABLES DE MASA ANTIPARASITARIOS							
	trenzado de cobre muy flexible, orificio Ø 8,5 mm	10,0	48 A	180	5	**8KX 707 918-001**	5
				210	5	**8KX 707 918-011**	5
				280	5	**8KX 707 918-021**	5
				400	5	**8KX 707 918-031**	5
CABLES DE MASA PARA BATERÍA							
	trenzado de cobre muy flexible, orificio Ø 11,0 mm, borne de polo 15,9 mm	21,0	80 A	180	10	**8KX 091 391-001**	10
				250	10	**8KX 091 392-001**	10
				300	10	**8KX 091 394-001**	10
				320	10	**8KX 091 395-001**	10
				350	10	**8KX 719 756-001**	10
				400	10	**8KX 719 757-001**	10
				500	10	**8KX 719 757-012**	10

6.3 Abrazaderas de tubos flexibles/mangueras

Aplicación
Las abrazaderas para tubos flexibles y mangueras son los típicos elementos de fijación para mecanismos de tubos para líquidos. Nuestras abrazaderas universales están especialmente indicadas para aplicaciones con una elevada carga mecánica, gracias a su alta resistencia a la tracción, a su excelente par de rotura y a su homogénea distribución de la fuerza de la tensión. Todas las medidas están disponibles en distintos modelos con distinta composición.

Ventajas del programa
→ Solución de fijación fuerte y duradera para sistemas de fluidos
→ Amplio programa con todas las medidas más habituales del sector del automóvil
→ Abrazaderas de tubos flexibles según DIN 3017

6.3 Abrazaderas de tubos flexibles/mangueras

	Descripción	Rango de tensión para Ø en mm	Ancho en mm	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
ABRAZADERAS DE TUBOS FLEXIBLES						
	en "sistema de cajones", cinta y carcasa en acero inoxidable, tornillo en acero galvanizado El "sistema de cajones" es una solución de almacenamiento flexible y compacta. Todos los elementos son combinables entre sí.	8,0 - 16,0	9,0	50	**8HK 710 701-111**	50
		12,0 - 20,0	9,0	50	**8HK 710 701-121**	50
		16,0 - 25,0	9,0	50	**8HK 710 701-131**	50
		20,0 - 32,0	9,0	50	**8HK 710 701-141**	50
		25,0 - 40,0	9,0	25	**8HK 710 701-151**	25
		32,0 - 50,0	9,0	25	**8HK 710 701-161**	25
	para tubos de gasolina, cinta y carcasa en acero inoxidable, tornillo en acero galvanizado	7,0 - 11,0	5	100	**8HK 713 394-001**	100
	cinta y carcasa en acero inoxidable, tornillo en acero galvanizado	8,0 - 16,0	9,0	100	**8HK 713 820-001**	100
		12,0 - 20,0	9,0	100	**8HK 713 820-011**	100
		16,0 - 25,0	9,0	100	**8HK 713 820-021**	100
		20,0 - 32,0	9,0	100	**8HK 713 820-031**	100
		25,0 - 40,0	9,0	100	**8HK 713 820-041**	100
		32,0 - 50,0	9,0	50	**8HK 713 820-051**	50
		40,0 - 60,0	9,0	50	**8HK 713 820-061**	50
		50,0 - 70,0	9,0	25	**8HK 713 820-071**	25
		60,0 - 80,0	9,0	25	**8HK 713 820-081**	25
		70,0 - 90,0	9,0	25	**8HK 713 820-091**	25
		80,0 - 100,0	9,0	25	**8HK 713 820-101**	25
	todas las piezas en acero galvanizado	8,0 - 12,0	9,0	100	**8HK 748 452-002**	100
		10,0 - 16,0	9,0	100	**8HK 748 452-012**	100
		12,0 - 22,0	9,0	100	**8HK 748 452-022**	100
		16,0 - 27,0	9,0	100	**8HK 748 452-032**	100
		20,0 - 32,0	9,0	100	**8HK 748 452-042**	100
		25,0 - 40,0	9,0	100	**8HK 748 452-052**	100
		35,0 - 50,0	9,0	50	**8HK 748 452-062**	50
		50,0 - 70,0	9,0	25	**8HK 748 452-072**	25
		60,0 - 80,0	9,0	25	**8HK 748 452-082**	25
		70,0 - 90,0	9,0	25	**8HK 748 452-092**	25
		80,0 - 100,0	9,0	25	**8HK 748 452-102**	25
	cinta y carcasa en acero inoxidable, tornillo en acero galvanizado	16,0 - 27,0	12,0	25	**8HK 748 453-102**	25
		20,0 - 32,0	12,0	25	**8HK 748 453-112**	25
		35,0 - 50,0	12,0	10	**8HK 748 453-132**	10
		40,0 - 60,0	12,0	10	**8HK 748 453-142**	10
		50,0 - 70,0	12,0	10	**8HK 748 453-152**	10
		60,0 - 80,0	12,0	10	**8HK 748 453-162**	10
		90,0 - 110,0	12,0	10	**8HK 748 453-192**	10
	todas las piezas en acero galvanizado	16,0 - 27,0	12,0	20	**8HK 710 702-101**	20
		20,0 - 32,0	12,0	20	**8HK 710 702-111**	20
		35,0 - 50,0	12,0	10	**8HK 710 702-131**	10
		40,0 - 60,0	12,0	10	**8HK 710 702-141**	10
		50,0 - 70,0	12,0	10	**8HK 710 702-151**	10
		60,0 - 80,0	12,0	10	**8HK 710 702-161**	10
		90,0 - 110,0	12,0	10	**8HK 710 702-191**	10

6.3 Abrazaderas de tubos flexibles/mangueras

	Descripción	Diámetro interior para Ø en mm	Ancho en mm	Superficie	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
ABRAZADERAS PARA TUBOS							
	12 W1	6,0	12,0	galvanizada	100	**8HS 749 192-002**	100
		8,0	12,0	galvanizada	100	**8HS 749 192-012**	100
		10,0	12,0	galvanizada	100	**8HS 749 192-022**	100
		12,0	12,0	galvanizada	100	**8HS 749 192-032**	100
		13,0	12,0	galvanizada	100	**8HS 749 192-042**	100
		14,0	12,0	galvanizada	100	**8HS 749 192-052**	100
		16,0	12,0	galvanizada	100	**8HS 749 192-062**	100
		18,0	12,0	galvanizada	100	**8HS 749 192-072**	100
		19,0	12,0	galvanizada	100	**8HS 749 192-082**	100
		20,0	12,0	galvanizada	100	**8HS 749 192-092**	100
	15 W1	6,0	15,0	galvanizada	100	**8HS 749 193-002**	100
		8,0	15,0	galvanizada	100	**8HS 749 193-012**	100
		10,0	15,0	galvanizada	100	**8HS 749 193-022**	100
		12,0	15,0	galvanizada	100	**8HS 749 193-032**	100
		15,0	15,0	galvanizada	100	**8HS 749 193-042**	100
		18,0	15,0	galvanizada	100	**8HS 749 193-052**	100
		20,0	15,0	galvanizada	100	**8HS 749 193-062**	100
		23,0	15,0	galvanizada	50	**8HS 749 193-072**	50
		25,0	15,0	galvanizada	50	**8HS 749 193-082**	50
		26,0	15,0	galvanizada	50	**8HS 749 193-092**	50
	20 W1	18,0	20,0	galvanizada	50	**8HS 749 194-002**	50
		20,0	20,0	galvanizada	25	**8HS 749 194-012**	25
		25,0	20,0	galvanizada	25	**8HS 749 194-022**	25

6.4 Abrazaderas elásticas

Aplicación
A diferencia de las abrazaderas normales para tubos y mangueras, las abrazaderas elásticas (FBS) disponen de un mecanismo flexible de agarre. Gracias a ello son especialmente duraderas, incluso con frecuentes picos de temperatura en su ámbito de aplicación (p.ej. en circuitos de aire o de combustible). Si debido a un aumento de la temperatura se dilata el diámetro de los tubos, la abrazadera elástica flexible se adapta al momento, así como también si disminuye la sección del tubo debido a la temperatura. Esta característica ofrece siempre una fijación óptima.

Ventajas del programa
- → Solución de fijación fuerte y duradera para sistemas de fluidos
- → Óptima sujeción en todo momento gracias a sus propiedades dinámicas
- → Amplio programa con todas las medidas más habituales del sector del automóvil
- → Según DIN 3021

6.4 Abrazaderas elásticas

	Diámetro nominal en mm	Ancho en mm	Contenido en unidades	Nº Artículo	Pedido en unidades
ABRAZADERAS ELÁSTICAS					
Foto de ejemplo: abrazadera elástica, tipo "FBS"	13	12	100	**8HK 187 228-131**	100
	14 R	12	100	**8HK 187 228-141**	100
	15	12	100	**8HK 187 228-151**	100
	16 R	12	100	**8HK 187 228-161**	100
	17	12	100	**8HK 187 228-171**	100
	18	12	100	**8HK 187 228-181**	100
	19 R	12	100	**8HK 187 228-191**	100
	20	12	50	**8HK 187 228-201**	50
	21	12	50	**8HK 187 228-211**	50
	22	12	50	**8HK 187 228-221**	50
	23	12	50	**8HK 187 228-231**	50
	24	12	50	**8HK 187 228-241**	50
	25	12	50	**8HK 187 228-251**	50
	26	12	50	**8HK 187 228-261**	50
	27	12	50	**8HK 187 228-271**	50
	28	12	50	**8HK 187 228-281**	50
	29	12	50	**8HK 187 228-291**	50
Foto de ejemplo: abrazadera elástica, tipo "FBSR"	30	12	25	**8HK 187 228-301**	25
	32 R	12	25	**8HK 187 228-321**	25
	35	12	25	**8HK 187 228-351**	25
	36	12	25	**8HK 187 228-361**	25
	38	12	25	**8HK 187 228-381**	25
	40 R	12	25	**8HK 187 228-401**	25
	42	12	25	**8HK 187 228-421**	25
	44	12	25	**8HK 187 228-441**	25
	46	12	25	**8HK 187 228-461**	25
	47	12	25	**8HK 187 228-471**	25
	50	12	10	**8HK 187 228-501**	10
	55	12	10	**8HK 187 228-551**	10

6.5 Enchufes/Portalámparas para lámparas incandescentes

Aplicación
Los portalámparas se emplean a menudo en aplicaciones especiales, como p.ej. en faros auxiliares de maquinaria agrícola o de la construcción.
Además, también se emplean en reparaciones de faros en las que el portalámparas se ha fundido con la lámpara incandescente, o donde ha actuado la corrosión, y por tanto hay que contar con las transferencias de resistencias que ello conlleva.

Ventajas del programa
- → Facilita una rápida reparación para el taller y el consumidor final
- → Portalámparas H1 y H7 de gran calidad, con cable preconfeccionado y empalmes punta a punta

6.5 Enchufes/Portalámparas para lámparas incandescentes

	Descripción	Conexión	Nº Artículo	Pedido en unidades
CONECTOR				
	para lámparas incandescentes H4 o RL, de 3 polos, cable de conexión mediante clemas, desconexión mediante pestañas de presión			
	sin cable de masa	hasta máx. 2,5	**8JA 001 909-001**	10
	con cable de masa (130 mm)	hasta máx. 2,5	**8JA 001 909-011**	10
PORTALÁMPARAS PARA FAROS				
	Enchufe con cables preconfeccionados y empalmes punta a punta para lámparas H1 Longitud cable marrón (masa): 60,0 mm Longitud cable blanco: 40,0 mm Conexión crimpada de los cables	hasta máx. 1,0	**8KB 863 949-001**	1
CONECTOR				
	para lámparas H4 o RL, de 3 polos, se suelta mediante pestañas de presión, con cable de masa (130,0 mm)	hasta máx. 2,5	**8JA 001 914-011**	10
CONECTOR				
	con cables preconfeccionados y empalmes punta a punta para lámparas H7 Longitud cable marrón (masa): 120,0 mm Longitud cable blanco: 100 mm Conexión crimpada de los cables	hasta máx. 1,0	**8KB 863 949-011**	1
CONECTOR				
	con extremos de cables preconfeccionados y cortados Longitud cable negro: 150,0 mm Longitud cable marrón (masa): 130,0 mm	hasta máx. 1,0	**8KB 193 607-001**	1
		hasta máx. 1,0	**8KB 193 607-002**	10

6

6.6 Unidades de control de remolques/Transformadores de tensión

Aplicación
Las unidades de control de remolques permiten conectar remolques de 12 V a vehículos con tensión de funcionamiento de 24 V. El transformador de tensión integrado permite su funcionamiento sin necesidad de utilizar además un aparato para controlar la tensión. La unidad de control de remolques tiene 7 canales para la función lumínica del remolque. Si falla la función de un piloto intermitente 12 V del remolque, quedará indicado mediante el piloto de control en serie C2.

Excepciones conocidas en vehículos:
no está indicado para Mercedes Benz Atego serie MP2, ni para DAF 75.360 CF

Resistencia
- → Tensión nominal: 24 V/12 V
- → Potencia por canal de conexión: 2 x 21 W
- → Potencia por indicador de dirección: 1 x 21 W
- → Temperatura de servicio: de -30°C a +80°C
- → Protección ante polaridad inversa: Continua
- → Clase de protección: IP 5K9K según DIN 50021-55
- → Homologaciones: e1/CE

6.6 Unidades de control de remolques/Transformadores de tensión

	Color del cable	Nº Artículo	Pedido en unidades
UNIDAD DE CONTROL DE REMOLQUES			
	Vehículo de tracción 24 V ISO 12098 1 amarillo = luz intermitente, izq. 2 verde = luz intermitente, der. 3 azul = luz antiniebla trasera 4 blanco = masa 5 negro = luz de situación, izq. 6 marrón = luz de situación, der. 7 rojo = luz de freno 8 gris = luz de marcha atrás		
	Remolque 12 V ISO 11446 o ISO 1724 1 amarillo = luz intermitente, izq. 2 azul = luz antiniebla trasera 3 blanco = masa 4 verde = luz intermitente, der. 5 marrón = luz de situación, der. 6 rojo = luz de freno 7 negro = luz de situación, izq. 8 gris = luz de marcha atrás Transformador de tensión, 24 V/12 V	**5DS 008 125-011**	1

6.6 Unidades de control de remolques/Transformadores de tensión

Aplicación
Las unidades de control de remolques permiten conectar remolques de 12 V a vehículos con tensión de funcionamiento de 24 V. El dispositivo de conexión del remolque necesita un regulador de carga por separado o un transformador de tensión 8 A/12 V.

Para ello pueden utilizarse los siguientes aparatos:
8ES 008 124-001.

Resistencia
- → Tensión nominal: 24 V/12 V
- → Corriente de reposo: 8 mA
- → Corriente de control de los canales de conexión: 2,5 mA
- → Potencia por canal de conexión: 2 x 21 W
- → Potencia por indicador de dirección: 21 W
- → Pérdida de tensión de los canales de conexión: 200 mV
- → Temperatura de servicio: de -30°C a +80°C
- → Protección ante polaridad inversa: Continua
- → Tipo de protección: IP 5K9K según DIN 50021-55
- → Homologaciones: e1/CE

6.6 Unidades de control de remolques/Transformadores de tensión

	Color del cable	Nº Artículo	Pedido en unidades
UNIDAD DE CONTROL DE REMOLQUES			
	Vehículo de tracción 24 V ISO 12098 1 amarillo = luz intermitente, izq. 2 verde = luz intermitente, der. 3 azul = luz antiniebla trasera 5 negro = luz de situación, izq. 6 marrón = luz de situación, der. 7 rojo = luz de freno 8 gris = luz de marcha atrás		
	Remolque 12 V ISO 11446 o ISO 1724 1 amarillo = luz intermitente, izq. 2 azul = luz antiniebla trasera 3 blanco = masa 4 verde = luz intermitente, der. 5 marrón = luz de situación, der. 6 rojo = luz de freno 7 negro = luz de situación, izq. 8 gris = luz de marcha atrás Transformador de tensión, 24 V/12 V	**5DS 008 125-001**	1

6

6.7 Compensador de carga

Aplicación

El compensador de carga registra la tensión de las dos baterías de 12 V. Si la batería del lado de masa registra menos tensión, el compensador de carga tiene la tarea de suministrar una corriente compensatoria. Un diodo luminoso indica si el aparato está en funcionamiento. Pueden conectarse consumidores de 12 V a la batería del lado de masa.

La interpretación del registro que realice el compensador de carga dependerá del consumo medio de corriente de todos los consumidores de 12 V. En el caso de un convertidor de tensión convencional, el registro se corresponderá con el consumo de corriente máximo de todos los consumidores de 12 V.

Por ello, deberá añadir el consumo medio de corriente de todos los consumidores de 12 V.

Resistencia

- → Tensión nominal: 24 V
- → Corriente de compensación: 8 A
- → Corriente de reposo: 15 mA
- → Tensión de encendido: 27 V
- → Tensión diferencial de desconexión: 0,5 V
- → Temperatura de servicio: de -25°C a +65°C
- → Protección ante polaridad inversa y ante cortocircuitos
- → Tipo de protección: IP 5K9K

6.7 Compensador de carga

	Descripción	Nº Artículo	Pedido en unidades
COMPENSADOR DE CARGA			
	en vehículos con tensión de servicio de 24 V La conexión se realiza mediante 3 cables: uno para 24 V, uno para masa y el último para la toma de la batería (ver ilustración). Compensador de carga "Plus"	**8ES 008 124-001**	1

7 Maletín surtido / Accesorios

7.1 Maletines surtidos

Aplicación
Los maletines surtidos HELLA contienen una selección de los productos más habituales en cada sector, ordenados de manera clara y compacta gracias a un extraordinario concepto de almacenaje, totalmente transportable. Los 4 maletines se integran en una caja muy práctica llamada "Handy Box" que, además de su asa para el transporte, también ofrece muchas opciones de fijación (más información: página 184).

Ventajas del programa
- → Todas las medidas/tipos de corriente ordenadas de manera clara en un solo espacio
- → Este modular concepto de maletín ofrece numerosas posibilidades de ampliación y de almacenamiento (más información: véase página 184)

7.1 Maletines surtidos

	Descripción	Nº Artículo	Pedido en unidades
MALETÍN CON SURTIDO DE FUSIBLES			
	se compone de: Fusibles plano ATO (25 unid. de cada por corriente nominal), fusibles plano MINI (20 unid. de cada por corriente nominal) y un comprobador/pinza para fusibles plano MINI/ATO. (en pedidos separados, la cantidad no se corresponde con la del juego)	**8JS 009 257-801**	1

Descripción	Amperios	Color	Cantidad del surtido
CONTENIDO MALETÍN SURTIDO CON FUSIBLES			
Fusible plano ATO	2 A		25
	3 A		25
	4 A		25
	5 A		25
	7,5 A		25
	10 A		25
	15 A		25
	20 A		25
	25 A		25
	30 A		25
	40 A		25
Fusibles hembra planos MINI	2 A		20
	3 A		20
	4 A		20
	5 A		20
	7,5 A		20
	10 A		20
	15 A		20
	20 A		20
	25 A		20
	30 A		20

Breve denominación	Nº Artículo fusibles	Pedido en unidades
RECAMBIOS PARA COMPLETAR SURTIDOS		
D 129	**8JS 711 683-021**	50
D 69	**8JS 711 683-002**	50
D 188	**8JS 711 683-052**	50
D 70	**8JS 711 684-002**	50
D 71	**8JS 711 685-002**	50
D 72	**8JS 711 686-002**	50
D 73	**8JS 711 687-002**	50
D 74	**8JS 711 688-002**	50
D 75	**8JS 711 689-002**	50
D 76	**8JS 711 690-002**	50
D 130	**8JS 711 683-031**	50
D 138	**8JS 728 596-081**	50
D 139	**8JS 728 596-101**	50
D 140	**8JS 728 596-121**	50
D 141	**8JS 728 596-131**	50
D 142	**8JS 728 596-111**	50
D 143	**8JS 728 596-141**	50
D 144	**8JS 728 596-151**	50
D 145	**8JS 728 596-161**	50
D 146	**8JS 728 596-091**	50
D 147	**8JS 728 596-171**	50

7.1 Maletines surtidos

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
MALETÍN SURTIDO, SURTIDO DE TERMINALES DE PRESIÓN NO AISLANTES			
	compuesto por: distintos conectores no aislantes (en pedidos separados, la cantidad no se corresponderá con la cantidad del juego; no están disponibles todos los artículos)	**8KW 009 255-801**	1

Descripción	Sección transversal del cable en mm²	Medidas enchufe mm	Cantidad en el surtido
CONTENIDO MALETÍN TERMINALES DE PRESIÓN NO AISLANTES			
Terminal hembra plano con retención	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	50
		4,8 x 0,8	50
		6,3 x 0,8	50
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	50
Terminal hembra plano con retención, retención transversal	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	20
Macho planos con dientes	0,5 - 1,0	2,8 x 0,8	50
		6,3 x 0,8	50
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	50
Terminal hembra plano	0,5 - 1,0	4,8 x 0,8	50
	0,75 - 1,5	6,3 x 0,8	50
Terminal hembra plano, retención transversal	0,5 - 1,5	6,3 x 0,8	20
Terminal hembra plano	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	50
	4,0 - 6,0	9,5 x 1,2	50
Terminal macho plano	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	50
Terminal mixto, doble		6,3 x 0,8	20
Terminal mixto, triple		6,3 x 0,8	20
Terminal mixto	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	20
Conector de cables, doble		6,3 x 0,8	20
Terminal macho plano, 45°		6,3 x 0,8	20
Terminal macho plano, Ø 5,3 mm		6,3 x 0,8	20

Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
RECAMBIOS PARA COMPLETAR SURTIDOS		
B 100	**8KW 744 817-003**	100
B 64	**8KW 733 815-003**	100
B 103	**8KW 744 819-003**	100
B 54	**8KW 701 235-033**	100
B 105	**8KW 744 821-003**	100
B 90	**8KW 744 834-003**	100
B 88	**8KW 744 832-003**	100
B 57	**8KW 048 056-033**	100
B 94	**8KW 744 828-003**	100
B 51	**8KW 043 629-013**	100
B 93	**8KW 744 827-003**	100
B 52	**8KW 043 630-013**	100
B 95	**8KW 744 787-003**	50
B 86	**8KW 744 823-003**	100
B 59	**8KW 043 636-003**	100
B 60	**8KW 700 144-003**	50
B 82	**8KW 744 885-003**	100

7.1 Maletines surtidos

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
MALETÍN SURTIDO: SURTIDO TERMINALES DE PRESIÓN DURASEAL			
	compuesto por: distintos terminales de presión Duraseal (en pedidos separados, la cantidad no se corresponderá con la cantidad del juego)	**8KW 009 253-801**	1

Descripción	Sección transversal del cable en mm²	Ancho conexión en mm/ /Orificio anilla	Cantidad en el surtido
CONTENIDO MALETINES SURTIDOS SURTIDO TERMINALES DE PRESIÓN DURASEAL			
Empalme punta a punta	0,5 - 1,0		15
	1,5 - 2,5		15
	4,0 - 6,0		15
Terminal hembra plano	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	15
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	15
Terminal macho plano	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	15
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	15
Terminal hembra cilíndrico	1,5 - 2,5	Ø 5,0	15
Terminal macho cilíndrico	1,5 - 2,5	Ø 5,0	15
Terminal con anilla	1,5 - 2,5	M5	15
		M6	15
		M8	15
	4,0 - 6,0	M5	15
		M6	15
Terminal de horquilla	1,5 - 2,5	M4	15
		M5	15

Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
RECAMBIOS PARA COMPLETAR SURTIDOS		
A 113	**8KW 732 579-003**	25
A 114	**8KW 732 580-003**	25
A 115	**8KW 732 581-003**	25
A 100	**8KW 732 566-003**	25
A 101	**8KW 732 567-003**	25
A 102	**8KW 732 568-003**	25
A 103	**8KW 732 569-003**	25
A 168	**8KW 744 768-003**	25
A 166	**8KW 744 766-003**	25
A 107	**8KW 732 573-003**	25
A 109	**8KW 732 575-003**	25
A 111	**8KW 732 577-003**	25
A 108	**8KW 732 574-003**	25
A 110	**8KW 732 576-003**	25
A 157	**8KW 744 757-003**	25
A 158	**8KW 744 758-003**	25

7.1 Maletines surtidos

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
MALETÍN SURTIDO: TERMINALES DE PRESIÓN AISLADOS			
	compuesto por: distintos terminales de presión, un terminal para derivaciones, un acoplamiento y un alicate de presión (en pedidos separados, la cantidad no se corresponderá con la cantidad del juego)	**8KW 009 254-801**	1

Descripción	Sección transversal del cable en mm²	Ancho conexión en mm/ /Orificio anilla	Cantidad en el surtido
CONTENIDO MALETÍN SURTIDO SURTIDO TERMINALES DE PRESIÓN			
Terminal hembra cilíndrico	0,5 - 1,0	Ø 4,0	20
Terminal macho cilíndrico	0,5 - 1,0	Ø 4,0	20
Terminal hembra plano	0,5 - 1,0	2,8 x 0,5	20
	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	20
Hembra planos, totalmente aislados	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	20
Terminal hembra plano	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	20
Terminal macho plano	0,5 - 1,0	6,3 x 0,8	20
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	20
Terminal con anilla	0,5 - 1,0	M4	20
	0,5 - 1,0	M5	20
	1,5 - 2,5	M4	20
	1,5 - 2,5	M5	20
	1,5 - 2,5	M6	20
	4,0 - 6,0	M5	20
	4,0 - 6,0	M6	20
Empalme punta a punta	1,5 - 2,5		20
Terminal de horquilla	1,5 - 2,5	M5	20
Terminal mixto	1,5 - 2,5	2,8 x 0,5	20
Terminal para derivaciones			20
Acoplamiento		6,3 x 0,8	20
Alicates de presión			1

Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
RECAMBIOS PARA COMPLETAR SURTIDOS		
A 63	**8KW 045 145-003**	50
A 61	**8KW 044 040-003**	100
A 50	**8KW 705 393-003**	100
A 52	**8KW 044 036-003**	100
A 82	**8KW 708 373-003**	50
A 53	**8KW 044 022-003**	100
A 59	**8KW 702 796-003**	100
A 60	**8KW 044 288-003**	100
A 67	**8KW 044 276-003**	100
A 69	**8KW 044 291-003**	100
A 68	**8KW 044 028-003**	100
A 70	**8KW 044 027-003**	100
A 72	**8KW 044 039-003**	100
A 71	**8KW 044 029-003**	50
A 73	**8KW 044 030-003**	50
A 80	**8KW 044 033-002**	100
A 78	**8KW 044 037-003**	100
A 58	**8KW 044 032-003**	50
I 50	**8KW 705 123-002**	25
A 84	**8KW 044 035-003**	25
	8PE 002 006-001	1

7.1 Maletines surtidos

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
MALETÍN SURTIDO: SURTIDO DE CARCASAS "SUPERSEAL"			
	compuesto por: distintas bases de enchufe "SUPERSEAL", contactos de clavija y de terminales, juntas para conductores individuales y tapones ciegos (en pedidos separados, la cantidad no se corresponderá con la cantidad del juego)	**8JA 009 256-801**	1

Descripción	Sección transversal cable en mm²	Cantidad en el surtido
CONTENIDO MALETÍN SURTIDO SURTIDO DE CARCASAS "SUPERSEAL"		
Junta para elemento conductor	1,8 - 2,4	100
Tapón ciego		100
Contacto de clavijas	1,0 - 1,5	100
Contacto de terminales	1,0 - 1,5	100
Carcasa de clavijas, 1 polo		5
Carcasa de casquillos, 1 polo		5
Carcasa de clavijas, 2 polos		5
Carcasa de casquillos, 2 polos		5
Carcasa de clavijas, 3 polos		5
Carcasa de casquillos, 3 polos		5
Carcasa de clavijas, 4 polos		5
Carcasa de casquillos, 4 polos		5
Carcasa de clavijas, 5 polos		5
Carcasa de casquillos, 5 polos		5
Carcasa de clavijas, 6 polos		5
Carcasa de casquillos, 6 polos		5

Breve denominación	Nº Artículo	Pedido en unidades
RECAMBIOS PARA COMPLETAR SURTIDOS		
B 145	**9GD 746 185-002**	50
B 147	**9GD 746 187-002**	50
B 143	**8KW 744 836-002**	50
B 144	**8KW 744 837-002**	50
	8JA 746 183-012	10
	8JA 746 184-012	10
	8JA 746 183-022	10
	8JA 746 184-022	10
	8JA 746 183-032	10
	8JA 746 184-032	10
	8JA 746 183-042	10
	8JA 746 184-042	10
	8JA 746 183-052	10
	8JA 746 184-052	10
	8JA 746 183-062	10
	8JA 746 184-062	10

7.1 Maletines surtidos

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
MALETÍN SURTIDO MANGUITOS TERMO-RETRÁCTILES			
	compuesto por: distintos manguitos retráctiles, factor de contracción 2 : 1, temperatura de aplicación: de -55°C a +125°C, pirorretardante y autoextinguible, UL224, temperatura de contracción mín. 70°C	**9MJ 178 458-801**	1

Color	Largo en mm	Diámetro en mm	Cantidad del surtido
CONTENIDO MALETÍN SURTIDO MANGUITOS TERMO-RETRÁCTILES			
20 de cada ■/■/■	50,0	2,4	60
30 de cada ■/transparente	50,0	2,4	60
20 de cada ■/■/■	50,0	3,2	60
30 de cada ■/transparente	50,0	3,2	60
20 de cada ■/■/■	50,0	4,8	60
30 de cada ■/transparente	50,0	4,8	60
20 de cada ■/■/■	50,0	6,4	60
30 de cada ■/transparente	50,0	6,4	60
4 de cada ■/■/■/■/transparente	100,0	9,5	20
4 de cada ■/■/■/■/transparente	100,0	12,5	20
10 de cada ■/transparente	100,0	19,1	20
5 de cada ■/■/■/■/transparente	200,0	9,5	25
10 x ■	200,0	5 de cada x 19,1 25,4	10

	Nº Artículo	Pedido en unidades
RECAMBIOS PARA COMPLETAR SURTIDOS		
	9MJ 178 458-002	1
	9MJ 178 458-012	1
	9MJ 178 458-022	1
	9MJ 178 458-032	1
	9MJ 178 458-042	1
	9MJ 178 458-052	1
	9MJ 178 458-062	1
	9MJ 178 458-072	1
	9MJ 178 458-082	1
	9MJ 178 458-092	1
	9MJ 178 458-102	1
	9MJ 178 458-112	1
	9MJ 178 458-122	1

7.2 Accesorios surtidos

Aplicación
La Handy Box de HELLA es una práctica forma de transportar hasta 4 maletines surtidos HELLA.

- → Asa de transporte ergnómica
- → Los maletines quedan encajados de manera segura gracias a este sistema

- → Se pueden unir varias Handy Boxes de distintas maneras

- → Se pueden fijar a la pared (p.ej. para ordenar/fijar en locales dedicados al automóvil o para un uso muy práctico en el taller)

7.2 Accesorios surtidos

	Descripción
MALETINES SURTIDOS	
	El maletín surtido puede dividirse de manera personalizada en distintos tamaños gracias a sus compartimentos, incluyendo cierres corredizos y asas ergonómicas; el sistema de sujeción del suelo impide que el contenido resbale

	Descripción	Nº Artículo	Pedido en unidades
HANDY BOX			
	para maletines surtidos (sin maletín) Medidas: (H x A x P, en mm): 310,0 x 376,0 x 265,0	**9XX 863 801-001**	1
MALETINES SURTIDOS			
	vacío, sin insertos Medidas: (H x A x P, en mm): 57,0 x 338,0 x 261,0	**9XX 863 802-001**	1
INSERTO PARA MALETINES SURTIDOS			
	Inserto 7-1 Caben máx. 8 insertos en cada maletín Medidas: (H x A x P, en mm): 47,0 x 79,0 x 109,0	**9XX 863 800-021**	1
	Inserto 8-1 Caben máx. 16 insertos en cada maletín Medidas: (H x A x P, en mm): 47,0 x 45,0 x 79,0	**9XX 863 800-011**	1
	Inserto 9-1 Caben máx. 32 insertos en cada maletín Medidas: (H x A x P, en mm): 47,0 x 39,0 x 55,0	**9XX 863 800-001**	1

8. Herramientas

8.1 Herramienta de crimpar y desbloquear Basic

Aplicación
El juego de herramientas de crimpar "Basic" permite realizar una gran variedad de conexiones con terminales. Las piezas incluidas en el juego pueden sustituirse de manera rápida y sencilla, ofreciendo así una alternativa que ahorra tiempo, espacio y dinero, ya que no hace falta disponer de muchas herramientas sueltas.

Por otro lado, el juego de desbloqueo ofrece la solución más adecuada para soltar las conexiones existentes.

Ventajas del programa
- → Competente solución básica
- → Gran cobertura gracias a los 6 cabezales de crimpar diferentes, 9 herramientas de crimpar y 3 manguitos alargadores

8.1 Herramienta de crimpar y desbloquear Basic

	Descripción	Nº Artículo	Pedido en unid.
JUEGO DE HERRAMIENTAS DE CRIMPAR BASIC			
	compuesto por: un alicate y 6 cabezales	**8PE 863 807-801**	1

	Descripción	Nº Artículo	Pedido en unidades
CABEZALES JUEGO DE HERRAMIENTAS DE CRIMPAR BASIC PARA PEDIR POR SEPARADO			
	Cabezal A para terminales de presión aislados 0,5 - 6,0 mm²	**8PE 863 807-411**	1
	Cabezal B para terminales de presión sin aislar 1,5 - 10,0 mm²	**8PE 863 807-421**	1
	Cabezal C para terminales hembra planos sin aislar 0,5 - 6,0 mm²	**8PE 863 807-431**	1
	Cabezal D para terminales puntera 0,5 - 4,0 mm²	**8PE 863 807-441**	1
	Cabezal F para casquillos de extremo de cable 6,0 - 16,0 mm²	**8PE 863 807-451**	1
	Cabezal H para contactos de clavija 0,5 - 10,0 mm²	**8PE 863 807-461**	1

8.1 Herramienta de crimpar y desbloquear Basic

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
JUEGO DE HERRAMIENTAS DE DESBLOQUEAR BASIC			
	compuesto por: 9 herramientas de desbloquear y 3 manguitos alargadores	**8PE 863 807-811**	1

Descripción	Fabricante	Identificación	Pedido en unidades
CONTENIDO JUEGO DE HERRAMIENTAS DE DESBLOQUEAR BASIC*			
Herramienta de desbloquear para contactos con una sección transversal de cable de 1,5 mm² + manguito alargador	BMW, DaimlerChrysler, Fiat, MAN, Opel, Porsche, Seat, Skoda, VW/Audi	**HE01**	1
Herramienta de desbloquear para contactos con una sección transversal de cable de 3,5 mm² + manguito alargador	BMW, DaimlerChrysler, Fiat, MAN, Opel, Porsche, Seat, Skoda, VW/Audi	**HE02**	1
Herramienta de desbloquear para contactos con una sección transversal de cable de 3,5 mm² + manguito alargador	Ford, Opel, PSA, Renault	**HE05**	1
Herramienta de desbloquear para terminales con un "canal de salida" de 2,8 y 5,8 mm²	BMW, DaimlerChrysler, Ford, MAN, Opel, Porsche, PSA, Renault, Seat, Skoda, VW/Audi	**HE53**	1
Herramienta de desbloquear para Micro Timer II y III con una sección transversal de cable de 1,6 mm²	DaimlerChrysler, VW/Audi	**HE56**	1
Herramienta de desbloquear para Maxi-Power Timer con una sección transversal de cable de 9,5 mm²	Todos los modelos/ versiones de vehículo	**HE59**	1
Herramienta de desbloquear para contactos Pit-Pod	Fiat, Ford, Mazda, Opel, PSA, Renault, Saab, VW/Audi	**HE62**	1
Herramienta de desbloquear para Micro Timer I y carcasa de enchufe ABS con una sección transversal de 1,6 mm²	Fiat, Ford, Mazda, Opel, PSA, Renault, Saab, VW/Audi	**HE53**	1
Herramienta de desbloquear para terminales con dos canales de salida de 2,8 y 5,8 mm²	BMW, DaimlerChrysler, Fiat, Ford, MAN, Opel, PSA, Renault, Saab, VW/Audi	**HE91**	1

* El contenido no puede pedirse por separado

8.2 Herramienta de crimpar y desbloquear Profi

Aplicación
La herramienta de crimpar "Profi" ofrece, gracias a sus geometrías de perfil especiales, un tratamiento extraordinariamente preciso de los contactos radiales. El posicionamiento perfecto de los cabezales de la herramienta queda garantizado gracias al concepto de fijación patentado del juego de crimpado. Además, el alicate dispone de una unidad adicional de corte y aislamiento en la zona de agarre que proporciona al juego de herramientas un carácter especial y universal. Todo ello se completa gracias a un juego modular de cuchillas de desbloqueo que se encuentran en la parte trasera del maletín.

Ventajas del programa
- → Completa solución de alta calidad
- → Gran cobertura con 5 cabezales diferentes de la herramienta de crimpar, 4 cuchillas para desbloquear y pelar cables "Clip & Strip"
- → 3 distintos modelos distintos de equipamiento, ampliable de modo personalizado
- → Mango ergonómico con protección antideslizante
- → Su óptima transferencia de fuerzas permite un uso continuo sin provocar cansancio
- → Fabricado en acero endurecido, con un tratamiento especial en la superficie de estos componentes sometidos a tanta carga

8.2 Herramienta de crimpar y desbloquear Profi

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
JUEGO DE HERRAMIENTAS DE CRIMPAR Y DE DESBLOQUEAR			
	Juego de herramientas de crimpar y desbloquear "Profi, tipo I"	**8PE 863 807-821**	1

	Descripción	Nº Artículo	Pedido en unidades
CONTENIDO JUEGO DE HERRAMIENTAS DE CRIMPAR Y DESBLOQUEAR PROFI, TIPO I			
	Alicate básico sin accesorios	**8PE 863 807-021**	1
	Unidad para pelar cables "Clip & Strip"	**8PE 863 807-201**	1
	Accesorio 441 Sección transversal de cable de 0,5 - 6,0 mm² para terminales de cable DIN y terminales de presión aislados	**8PE 863 807-211**	1
	Accesorio rojo/amarillo/azul Sección transversal de cable de 0,35 - 6,0 mm² para empalmes punta a punta totalmente aislados	**8PE 863 807-221**	1
	Accesorio JPT/TAB 2,8/MCP 2,8 Sección transversal de cable de 0,35 - 2,5 mm²	**8PE 863 807-231**	1
	Accesorio universal Sección transversal de cable de 0,25 - 6,0 mm² para terminales planos hembra y macho sin aislar	**8PE 863 807-251**	1
	Mango para desbloquear	**8PE 863 807-301**	1

8.2 Herramienta de crimpar y desbloquear Profi

	Descripción	Nº Artículo	Pedido en unidades
CONTENIDO JUEGO DE HERRAMIENTAS DE CRIMPAR Y DESBLOQUEAR PROFI, TIPO I			
	Cuchilla MCP 2,8/FL 2,8/JPT/SPT	**8PE 863 807-311**	1
	Cuchilla MDK 5, DFK 2, AFK	**8PE 863 807-321**	1
	Cuchilla FSH 6,3	**8PE 863 807-331**	1
	Cuchilla F2,8 FS/H 1,58	**8PE 863 807-341**	1

8.2 Herramienta de crimpar y desbloquear Profi

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
JUEGO DE HERRAMIENTAS DE CRIMPAR Y DE DESBLOQUEAR			
	Juego de herramientas de crimpar y desbloquear Profi, tipo II	**8PE 863 807-831**	1

	Descripción	Nº Artículo	Pedido en unidades
CONTENIDO JUEGO DE HERRAMIENTAS DE CRIMPAR Y DESBLOQUEAR PROFI, TIPO II			
	Alicate básico sin accesorios	**8PE 863 807-021**	1
	Unidad para pelar cables "Clip & Strip"	**8PE 863 807-201**	1
	Accesorio 441 Sección transversal de cable de 0,5 - 6,0 mm² para terminales de cable DIN y terminales de presión aislados	**8PE 863 807-211**	1
	Accesorio rojo/amarillo/azul Sección transversal de cable de 0,35 - 6,0 mm² para empalmes punta a punta totalmente aislados	**8PE 863 807-221**	1
	Accesorio AE 21 Sección transversal de cable de 0,14 - 10 mm² para casquillos de extremos de hilos aislados y sin aislar	**8PE 863 807-241**	1

8.2 Herramienta de crimpar y desbloquear Profi

	Descripción	Nº Artículo maletín	Pedido en unidades
JUEGO DE HERRAMIENTAS DE CRIMPAR Y DE DESBLOQUEAR			
	Juego de herramientas de crimpar y desbloquear Profi, tipo III	**8PE 863 807-841**	1

	Descripción	Nº Artículo	Pedido en unidades
CONTENIDO JUEGO DE HERRAMIENTAS DE CRIMPAR Y DESBLOQUEAR PROFI, TIPO III			
	Alicate básico sin accesorios	**8PE 863 807-021**	1
	Unidad para pelar cables "Clip & Strip"	**8PE 863 807-201**	1
	Accesorio 441 Sección transversal de cable de 0,5 - 6,0 mm² para terminales de cable DIN y terminales de presión aislados	**8PE 863 807-211**	1
	Accesorio rojo/amarillo/azul Sección transversal de cable de 0,35 - 6,0 mm² para empalmes punta a punta totalmente aislados	**8PE 863 807-221**	1
	Accesorio universal Sección transversal de cable de 0,25 - 6,0 mm² para terminales planos hembra y macho sin aislar	**8PE 863 807-251**	1

8.2 Herramienta de crimpar y desbloquear Profi

	Descripción	Nº Artículo	Pedido en unidades
CONTENIDO JUEGO DE HERRAMIENTAS DE CRIMPAR Y DESBLOQUEAR PROFI, TIPO III			
	Mango para desbloquear	**8PE 863 807-301**	1
	Cuchilla MCP 2,8/FL 2,8/JPT/SPT	**8PE 863 807-311**	1
	Cuchilla FSH 6,3	**8PE 863 807-331**	1

8.3 Sistema de herramientas "Heavy Duty"

Aplicación
El sistema de herramientas "Heavy Duty" de HELLA ofrece un alto grado de precisión en el trabajo gracias a su tecnología lineal de crimpado. En comparación con los alicates tradicionales que funcionan de manera radial, este concepto se caracteriza por una uniforme distribución de la fuerza durante el proceso de crimpado. Gracias a ello, el resultado del trabajo es siempre de gran calidad. La estructura modular del sistema permite una configuración totalmente personalizada, así como una sustitución por separado de los mangos básicos y los insertos de crimpado y de desbloqueo.

Ventajas del programa
- → Concepto modular de herramientas de gran calidad
- → Su tecnología de crimpado lineal / paralelo permite realizar un trabajo de gran precisión
- → Mango ergonómico con protección antideslizante
- → Su óptima transferencia de fuerzas permite un uso continuo sin provocar cansancio
- → Fabricado en acero endurecido, con un tratamiento especial en la superficie de estos componentes sometidos a tanta carga

8.3 Sistema de herramientas "Heavy Duty"

	Descripción	Nº Artículo	Unidad de pedido, en unid.
MALETÍN DE HERRAMIENTAS			
	Maletín de herramientas "Heavy Duty" La parte delantera se compone de un alicate completo y 4 cabezales La parte posterior comprende un asa de desbloqueo y 12 cuchillas	**8PE 863 807-041**	1
	Alicate crimpador	**8PE 863 807-051**	1
	Cabezal SUPERSEAL El cabezal "SUPERSEAL" ofrece todas las ventajas del sistema "Heavy Duty". Además, en la parte trasera, el cabezal dispone de un elemento posicionador integrado que facilita enormemente la tarea de colocar de manera correcta el contacto dentro de la herramienta. Gracias a ello, su especializado concepto de fabricación permite realizar de manera integrada y en un solo paso todo el proceso de crimpar y de aislar. Esta característica permite ahorrar un valioso tiempo.	**8PE 863 807-401**	1
	Cabezal de herramienta Deutsch DT	**8PE 863 807-061**	1
	Cabezal de herramienta ABS-G	**8PE 863 807-071**	1
	Mango de desbloqueo	**8PE 863 807-301**	1

	Descripción	Nº Artículo	Unidad de pedido, en unid.
	Cuchilla de desbloqueo SUPERSEAL	**8PE 863 807-351**	1
	Cuchilla de desbloqueo Deutsch DT	**8PE 863 807-371**	1
	Cuchilla de desbloqueo ABS-G	**8PE 863 807-361**	1

8.4 Alicates y pinzas de crimpar

Aplicación
Cada una de las herramientas ofrece un uso específico y se ha desarrollado para un ámbito de aplicación concreto. Todos los modelos tienen un acabado muy sólido, y garantizan un resultado limpio y preciso del trabajo que realicen.

Ventajas del programa
→ Modelos de herramientas especiales para una gran variedad de aplicaciones

8.4 Alicates y pinzas de crimpar

	Descripción	Contenido en unidades	Nº Artículo	Unidad de pedido, en unid.
ALICATE ESPECIAL DE PRESIÓN PROFI I				
	para terminales de presión aislados, sección del cable de 0,5 - 6,0 mm² (rojo/azul/amarillo)	1	**8PE 002 007-001**	1
ALICATE ESPECIAL DE PRESIÓN PROFI II				
	para terminales de presión no aislados, sección del cable de 0,5 - 6,0 mm². No está indicado para presionar terminales punta a punta con aislante.	1	**8PE 002 007-011**	1
ALICATE ESPECIAL DE PRESIÓN EXPERT				
	para terminales de presión aislados, sección del cable de 0,5 - 6,0 mm² (rojo/azul/amarillo) Indicado para cortar pernos con rosca según ISO de M2,6 - M3,5, así como para acortar y pelar cables de 0,75 - 6,0 mm²	1	**8PE 002 006-001**	1
ALICATE MANUAL DE PRESIÓN QUICK LINK				
	para el sistema de contactos de dos polos "Click-In" (habitual p.ej. en montajes de remolques y semirremolques)	1	**8PE 008 932-001**	1

Visión general de nº pedido

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
2JS				
218 228-011	1	Embalaje pro-fit	1	14
218 228-021	1	Embalaje pro-fit	1	14
218 228-031	1	Embalaje pro-fit	1	14
218 228-041	1	Embalaje pro-fit	1	14
218 228-051	1	Embalaje pro-fit	1	14
218 228-061	1	Embalaje pro-fit	1	14
218 228-071	1	Embalaje pro-fit	1	14
5DS				
008 125-001		Caja plegable	1	174
008 125-011		Caja plegable	1	172
8ES				
007 589-121	1	Bolsa PE	1	37
008 124-001		Caja plegable	1	176
8EZ				
008 021-001	1	Caja plegable	1	30
008 021-011	1	Caja plegable	1	30
008 021-021	1	Caja plegable	1	30
008 021-031	1	Caja plegable	1	30
008 021-041	1	Caja plegable	1	30
008 021-051	1	Caja plegable	1	30
008 022-001	1	Caja plegable	1	30
008 022-011	1	Caja plegable	1	30
8HG				
005 953-001	1	Caja plegable	1	62
007 647-001	1	Caja plegable	1	73, 76
8HK				
187 228-131	100	Caja plegable	100	168
187 228-141	100	Caja plegable	100	168
187 228-151	100	Caja plegable	100	168
187 228-161	100	Caja plegable	100	168
187 228-171	100	Caja plegable	100	168
187 228-181	100	Caja plegable	100	168
187 228-191	100	Caja plegable	100	168
187 228-201	50	Caja plegable	50	168
187 228-211	50	Caja plegable	50	168
187 228-221	50	Caja plegable	50	168
187 228-231	50	Caja plegable	50	168
187 228-241	50	Caja plegable	50	168
187 228-251	50	Caja plegable	50	168
187 228-261	50	Caja plegable	50	168
187 228-271	50	Caja plegable	50	168
187 228-281	50	Caja plegable	50	168
187 228-291	50	Caja plegable	50	168
187 228-301	25	Caja plegable	25	168
187 228-321	25	Caja plegable	25	168
187 228-351	25	Caja plegable	25	168
187 228-361	25	Caja plegable	25	168
187 228-381	25	Caja plegable	25	168
187 228-401	25	Caja plegable	25	168
187 228-421	25	Caja plegable	25	168
187 228-441	25	Caja plegable	25	168
187 228-461	25	Caja plegable	25	168
187 228-471	25	Caja plegable	25	168
187 228-501	10	Caja plegable	10	168

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
187 228-551	10	Caja plegable	10	168
710 701-111	50	Plástico "sistema de cajones"	50	165
710 701-121	50	Plástico "sistema de cajones"	50	165
710 701-131	50	Plástico "sistema de cajones"	50	165
710 701-141	50	Plástico "sistema de cajones"	50	165
710 701-151	25	Plástico "sistema de cajones"	25	165
710 701-161	25	Plástico "sistema de cajones"	25	165
710 702-101	20	Caja plegable	20	165
710 702-111	20	Caja plegable	20	165
710 702-131	10	Caja plegable	10	165
710 702-141	10	Caja plegable	10	165
710 702-151	10	Caja plegable	10	165
710 702-161	10	Caja plegable	10	165
710 702-191	10	Caja plegable	10	165
713 394-001	100	Caja plegable	100	165
713 820-001	100	Caja plegable	100	165
713 820-011	100	Caja plegable	100	165
713 820-021	100	Caja plegable	100	165
713 820-031	100	Caja plegable	100	165
713 820-041	100	Caja plegable	100	165
713 820-051	50	Caja plegable	50	165
713 820-061	50	Caja plegable	50	165
713 820-071	25	Caja plegable	25	165
713 820-081	25	Caja plegable	25	165
713 820-091	25	Caja plegable	25	165
713 820-101	25	Caja plegable	25	165
748 452-002	100	Caja plegable	100	165
748 452-012	100	Caja plegable	100	165
748 452-022	100	Caja plegable	100	165
748 452-032	100	Caja plegable	100	165
748 452-042	100	Caja plegable	100	165
748 452-052	100	Caja plegable	100	165
748 452-062	50	Caja plegable	50	165
748 452-072	25	Caja plegable	25	165
748 452-082	25	Caja plegable	25	165
748 452-092	25	Caja plegable	25	165
748 452-102	25	Caja plegable	25	165
748 453-102	25	Caja plegable	25	165
748 453-112	25	Caja plegable	25	165
748 453-132	10	Caja plegable	10	165
748 453-142	10	Caja plegable	10	165
748 453-152	10	Caja plegable	10	165
748 453-162	10	Caja plegable	10	165
748 453-192	10	Caja plegable	10	165
8HL				
177 884-012	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	152
177 884-022	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	152
185 549-001	100	Bolsa PE	100	148
185 549-011	100	Bolsa PE	100	148
185 549-021	100	Bolsa PE	100	148
185 549-031	100	Bolsa PE	100	148
185 549-041	100	Bolsa PE	100	148
185 549-051	100	Bolsa PE	100	148
185 549-061	100	Bolsa PE	100	148
185 549-071	100	Bolsa PE	100	148

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
707 877-002	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
707 877-012	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
707 877-022	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
707 877-032	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
707 877-041	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
707 877-051	50	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
707 877-081	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
707 877-091	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
707 877-101	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
707 877-121	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
707 877-131	50	Bolsa PE, con perforado europeo	50	150
707 877-141	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
707 878-012	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	151
707 878-022	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	151
707 879-012	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	151
717 962-001	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
717 962-011	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
717 962-021	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
717 962-031	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
717 962-041	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
717 962-051	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
717 962-061	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
717 962-111	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
717 962-121	50	Bolsa PE, con perforado europeo	50	150
717 962-131	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
717 962-141	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
717 962-161	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
717 962-171	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
717 962-181	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	150
717 964-001	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	151
8HS				
071 415-001	100	Bolsa PE, con perforado europeo	100	152
749 192-002	100	Caja plegable	100	166
749 192-012	100	Caja plegable	100	166
749 192-022	100	Caja plegable	100	166
749 192-032	100	Caja plegable	100	166
749 192-042	100	Caja plegable	100	166
749 192-052	100	Caja plegable	100	166
749 192-062	100	Caja plegable	100	166
749 192-072	100	Caja plegable	100	166
749 192-082	100	Caja plegable	100	166
749 192-092	100	Caja plegable	100	166
749 193-002	100	Caja plegable	100	166
749 193-012	100	Caja plegable	100	166
749 193-022	100	Caja plegable	100	166
749 193-032	100	Caja plegable	100	166
749 193-042	100	Caja plegable	100	166
749 193-052	100	Caja plegable	100	166
749 193-062	100	Caja plegable	100	166
749 193-072	50	Caja plegable	50	166
749 193-082	50	Caja plegable	50	166
749 193-092	50	Caja plegable	50	166
749 194-002	50	Caja plegable	50	166
749 194-012	25	Caja plegable	25	166
749 194-022	25	Caja plegable	25	166

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
8JA				
001 909-011	10	Caja plegable	10	170
001 914-011	10	Caja plegable	10	170
001 915-001		Caja plegable	10	42
001 915-032		Caja plegable	10	42
001 916-001	1	Caja plegable	1	51
001 918-002	25	Caja plegable	25	55
001 918-011	25	Caja plegable	25	55
001 918-021	25	Caja plegable	25	55
001 920-011	1	Caja plegable	1	49
001 925-001	1	Caja plegable	1	44
001 930-001	1	Embalaje pro-fit	1	55
001 930-003	25	Caja plegable	25	55
001 930-031	25	Caja plegable	25	59
001 930-041	25	Caja plegable	25	55
001 931-041	1	Caja plegable	1	80
001 931-051	1	Caja plegable	1	80
001 931-061	1	Caja plegable	1	80
001 931-071	1	Caja plegable	1	80
001 931-081	1	Caja plegable	1	80
002 262-001		Caja plegable	10	42
002 262-003	1	Embalaje pro-fit	1	42
002 263-001	1	Caja plegable	1	47
002 263-011	10	Caja plegable	10	46
002 263-031	1	Caja plegable	1	47
002 264-051	1	Caja plegable	1	81
002 264-061	1	Caja plegable	1	81
003 831-001	10	Caja plegable	10	67
003 831-011	10	Caja plegable	10	67
003 832-001	10	Caja plegable	10	70
003 832-011	10	Caja plegable	10	70
005 476-001	100	Embalaje industrial	100	56
005 476-002	5	Caja plegable	5	56
005 951-001	1	Caja plegable	1	62
005 951-003	1	Embalaje pro-fit	1	62
005 951-027	1	Caja plegable	16	62
005 951-041	1	Bolsa PE	1	62
005 951-061	1	Caja plegable	1	64
005 952-001	1	Caja plegable	1	84
005 952-011	1	Caja plegable	1	84
005 952-013	1	Embalaje pro-fit	1	84
005 952-041	1	Caja plegable	1	86, 93
005 952-061	1	Caja plegable	1	85
005 952-081	1	Caja plegable	1	86, 93
005 952-091	1	Caja plegable	1	85
005 952-101	1	Caja plegable	1	86, 93
005 952-111	1	Caja plegable	1	86, 93
007 024-001	10	Bolsa PE	1	20
007 241-021	1	Caja plegable	1	73
007 241-031	1	Caja plegable	1	73
007 589-001	10	Caja plegable	10	34
007 589-002	1	Embalaje pro-fit	1	34
007 589-011	10	Caja plegable	10	35
007 589-021	10	Caja plegable	10	35
007 589-031	1	Embalaje pro-fit	1	34

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
007 589-032	10	Caja plegable	10	34
007 589-041	1	Embalaje pro-fit	1	35
007 589-042	8	Caja plegable	8	35
007 589-052	8	Caja plegable	8	35
007 589-062	20	Caja plegable	20	40
007 589-111	1	Bolsa PE	1	37
007 589-112	1	Embalaje pro-fit	1	37
007 589-141	1	Bolsa PE	1	37
007 589-152	8	Caja plegable	8	35
007 644-041	1	Caja plegable	1	76
007 644-051	1	Caja plegable	1	76
008 084-001	10	Caja plegable	10	67
008 084-011	10	Caja plegable	10	70
008 084-021	10	Caja plegable	10	67
008 084-031	10	Caja plegable	10	70
008 969-001	1	Caja plegable	1	84
008 969-011	1	Caja plegable	1	85
008 981-001	1	Caja plegable	1	85
009 256-801	510	Plástico PE	1	136, 182
011 896-001	1	Caja plegable	1	76
179 368-001	1	Caja plegable	1	84
180 663-002	10	Bolsa PE	10	145
180 663-012	10	Bolsa PE	10	145
180 663-022	10	Bolsa PE	10	145
180 663-032	10	Bolsa PE	10	145
180 664-002	10	Bolsa PE	10	146
180 664-012	10	Bolsa PE	10	146
180 664-022	10	Bolsa PE	10	146
180 664-032	10	Bolsa PE	10	146
201 021-022	10	Bolsa PE	10	139
201 021-032	10	Bolsa PE	10	139
201 021-042	10	Bolsa PE	10	139
201 021-062	10	Bolsa PE	10	140
201 021-082	10	Bolsa PE	10	140
201 021-122	10	Bolsa PE	10	140
201 021-801	6	Embalaje pro-fit	1	138
201 021-811	8	Embalaje pro-fit	1	138
201 021-821	10	Embalaje pro-fit	1	138
201 021-831	14	Embalaje pro-fit	1	138
201 021-841	18	Embalaje pro-fit	1	138
201 021-851	26	Embalaje pro-fit	1	138
201 022-022	10	Bolsa PE	10	139
201 022-032	10	Bolsa PE	10	139
201 022-042	10	Bolsa PE	10	139
201 022-062	10	Bolsa PE	10	140
201 022-082	10	Bolsa PE	10	140
201 022-122	10	Bolsa PE	10	140
201 022-801	6	Embalaje pro-fit	1	138
201 022-811	8	Embalaje pro-fit	1	138
201 022-821	10	Embalaje pro-fit	1	138
201 022-831	14	Embalaje pro-fit	1	138
201 022-841	18	Embalaje pro-fit	1	138
201 022-851	26	Embalaje pro-fit	1	138
746 183-012	10	Bolsa PE	10	133, 136, 182
746 183-022	10	Bolsa PE	10	133, 136, 182

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
746 183-032	10	Bolsa PE	10	134, 136, 182
746 183-042	10	Bolsa PE	10	134, 136, 182
746 183-052		Bolsa PE	10	134
746 183-062		Bolsa PE	10	134
746 184-012	10	Bolsa PE	10	133, 136, 182
746 184-022	10	Bolsa PE	10	133, 136, 182
746 184-032	10	Bolsa PE	10	134, 136, 182
746 184-042	10	Bolsa PE	10	134, 136, 182
746 184-052	10	Bolsa PE	10	134, 136, 182
746 184-062	10	Bolsa PE	10	134, 136, 182
8JB				
001 933-031	1	Caja plegable	1	47
001 933-042	10	Caja plegable	10	46
001 934-021	1	Caja plegable	1	81
001 935-031	1	Caja plegable	1	79
001 935-041	1	Caja plegable	1	79
001 935-051	1	Caja plegable	1	79
001 935-061	1	Caja plegable	1	79
001 939-001	10	Caja plegable	10	56
001 940-001	1	Caja plegable	1	51
001 941-001	1	Embalaje pro-fit	1	54
001 941-002	25	Caja plegable	25	54
001 941-041	25	Caja plegable	25	54
001 941-062	10	Caja plegable	10	54
001 943-001	1	Embalaje pro-fit	1	54
001 943-003	25	Caja plegable	25	54
001 943-011	10	Caja plegable	10	54
001 943-041	25	Caja plegable	25	59
001 944-011	1	Caja plegable	1	49
001 946-001	10	Caja plegable	10	79
001 946-011	10	Caja plegable	10	38
001 946-021	10	Caja plegable	10	38
001 946-022	1	Embalaje pro-fit	1	38
001 946-031	10	Caja plegable	10	38
001 946-041	10	Caja plegable	10	38
001 946-051	10	Caja plegable	10	38
001 946-072	10	Caja plegable	10	39
001 946-082	10	Caja plegable	10	39
001 946-092	10	Caja plegable	10	39
001 946-101	1	Caja plegable	1	39
001 946-127		Caja plegable	50	39
002 281-001	1	Caja plegable	1	44
002 281-002	1	Embalaje pro-fit	1	44
002 281-011	1	Caja plegable	1	44
002 286-021	10	Caja plegable	10	40
002 286-031	10	Caja plegable	10	41
003 833-001	10	Caja plegable	10	67
003 833-011	10	Caja plegable	10	67
003 833-031	10	Caja plegable	10	67
003 834-001	10	Caja plegable	10	70
003 834-021	10	Caja plegable	10	70
003 834-031	10	Caja plegable	10	70
004 123-001	5	Caja plegable	5	41
004 123-002	1	Embalaje pro-fit	1	41
004 123-012	5	Caja plegable	5	41

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
004 123-031	1	Embalaje pro-fit	1	41
004 123-032	5	Caja plegable	5	41
004 123-042	5	Caja plegable	5	34
004 123-051	1	Bolsa PE	1	34
004 777-001	5	Caja plegable	5	40
004 777-002	1	Embalaje pro-fit	1	40
004 777-011	5	Caja plegable	5	40
005 949-001	1	Caja plegable	1	62
005 949-011	1	Caja plegable	1	62
005 949-012	1	Embalaje pro-fit	1	62
005 949-031	1	Caja plegable	1	64
005 949-041	1	Caja plegable	1	62
006 462-001	25	Caja plegable	25	54
006 464-001	10	Caja plegable	10	59
007 242-011	1	Caja plegable	1	73
007 242-021	1	Caja plegable	1	73
007 645-021	1	Caja plegable	1	76
007 645-031	1	Caja plegable	1	76
008 023-001	1	Caja plegable	1	31
008 023-011	1	Caja plegable	1	31
008 023-021	1	Caja plegable	1	31
008 023-031	1	Caja plegable	1	31, 32
008 023-067	160	Caja plegable	160	32
008 032-001	1	Bolsa PE, con perforado europeo	1	37
008 085-001	10	Caja plegable	10	67
008 085-011	10	Caja plegable	10	70
008 085-021	10	Caja plegable	10	67
008 085-031	10	Caja plegable	10	70
008 085-041	10	Caja plegable	10	67
008 085-051	10	Caja plegable	10	70
010 806-001	1	Caja plegable	1	80
011 895-001	1	Caja plegable	1	76
742 649-001	4	Bolsa PE	1	27
742 649-041	4	Bolsa PE	1	27
8JD				
002 289-201	1	Bolsa PE	1	28
002 289-211	1	Bolsa PE	1	28
002 290-141	10	Caja plegable	10	28
002 290-201	1	Bolsa PE	1	28
002 290-211	1	Bolsa PE	1	28
002 291-141	10	Caja plegable	10	28
002 291-201	1	Bolsa PE	1	28
002 291-211	1	Bolsa PE	1	28
002 294-081	10	Caja plegable	10	28
002 294-201	1	Bolsa PE	1	28
002 294-211	1	Bolsa PE	1	28
003 285-011	1	Bolsa PE	1	20
003 285-021	1	Bolsa PE	1	20
004 588-001	10	Caja plegable	15	28
005 235-002	6	Embalaje pro-fit	6	21
005 235-801	2	Embalaje pro-fit	1	21
005 993-001	10	Caja plegable	10	26
005 993-002	1	Embalaje pro-fit	1	26
005 993-021	10	Caja plegable	10	26
005 993-032	10	Caja plegable	10	26

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
005 993-051	10	Caja plegable	10	27
005 993-061	10	Caja plegable	10	27
005 993-072	10	Caja plegable	10	26
005 993-082	10	Caja plegable	10	26
005 993-092	10	Caja plegable	10	26
005 993-102	10	Caja plegable	10	26
005 993-112	10	Caja plegable	10	27
005 993-122	10	Caja plegable	10	27
005 993-161	1	Caja plegable	1	25
005 993-171	1	Caja plegable	1	25
005 993-181	1	Caja plegable	1	25
008 151-001	10	Caja plegable	10	143
008 151-011	10	Caja plegable	10	143
008 151-021	10	Caja plegable	10	143
008 151-031	10	Caja plegable	10	143
008 151-041	10	Caja plegable	10	143
008 151-051	10	Caja plegable	10	143
008 151-061	10	Caja plegable	10	143
008 152-001	10	Caja plegable	10	143
008 152-011	10	Caja plegable	10	143
008 152-021	10	Caja plegable	10	143
008 152-031	10	Caja plegable	10	144
008 152-041	10	Caja plegable	10	144
008 152-051	10	Caja plegable	10	144
008 152-061	10	Caja plegable	10	144
187 871-001	1	Embalaje pro-fit	1	19
187 871-011	1	Embalaje pro-fit	1	19
187 871-021	1	Embalaje pro-fit	1	19
187 871-031	10	Caja plegable	10	21
187 871-041	1	Caja plegable	1	22
743 135-001	1	Embalaje pro-fit	1	22
743 135-011	1	Bolsa PE	1	22
743 136-001	1	Embalaje pro-fit	1	22
743 557-001	1	Embalaje pro-fit	1	19
743 557-011	1	Embalaje pro-fit	1	19
743 557-021	1	Embalaje pro-fit	1	19
743 557-031	1	Embalaje pro-fit	1	19
743 557-041	1	Embalaje pro-fit	1	19
743 557-051	1	Embalaje pro-fit	1	19
743 557-081	1	Embalaje pro-fit	1	22
743 557-091	1	Embalaje pro-fit	1	19
743 557-101	1	Embalaje pro-fit	1	19
743 557-111	1	Bolsa PE	1	20
743 557-121	1	Bolsa PE	1	20
743 557-801	1	Embalaje pro-fit	1	21
743 557-811	1	Embalaje pro-fit	1	21
743 708-001	1	Embalaje pro-fit	1	21
743 709-001	1	Embalaje pro-fit	1	21
743 710-001	1	Embalaje pro-fit	1	21
8JR				
177 882-012	50	Bolsa PE	50	153
177 882-022	50	Bolsa PE	50	153
177 882-032	50	Bolsa PE	50	153
177 882-042	50	Bolsa PE	50	153
177 882-052	50	Bolsa PE	50	153

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
177 882-062	25	Bolsa PE	25	153
177 883-002	50	Bolsa PE	50	153
177 883-012	50	Bolsa PE	50	153
177 883-022	50	Bolsa PE	50	153
177 883-032	50	Bolsa PE	50	153
177 883-042	50	Bolsa PE	50	153
177 883-052	50	Bolsa PE	50	153
177 883-062	25	Bolsa PE	25	153
178 252-002	50	Bolsa PE	50	153
178 252-012	50	Bolsa PE	50	153
178 252-022	50	Bolsa PE	50	153
178 252-032	50	Bolsa PE	50	153
178 252-042	50	Bolsa PE	50	153
178 252-052	25	Bolsa PE	25	153
178 587-002	10	Bolsa PE	10	153
178 587-012	10	Bolsa PE	10	153
178 587-022	10	Bolsa PE	10	153
178 587-032	10	Bolsa PE	10	153
8JS				
003 481-823	8	Embalaje pro-fit	1	15
004 743-803	109	Embalaje pro-fit	1	8
009 257-801	475	Plástico PE	1	8, 178
025 889-003	100	Embalaje pro-fit	100	14
025 889-801	5	Embalaje pro-fit	1	14
089 015-003	100	Embalaje pro-fit	100	14
089 015-801	5	Embalaje pro-fit	1	14
091 603-003	100	Embalaje pro-fit	100	14
091 603-801	5	Embalaje pro-fit	1	14
174 320-001	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 320-011	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 320-021	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 320-031	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 320-041	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 320-051	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 320-061	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 320-071	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 326-001	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 326-011	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 326-021	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 326-031	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 326-041	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 326-051	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 326-061	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 326-071	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 326-081	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 328-001	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 328-011	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 328-021	1	Embalaje pro-fit	1	17
174 328-031	1	Embalaje pro-fit	1	17
218 229-012	5	Embalaje pro-fit	5	7
218 229-022	5	Embalaje pro-fit	5	7
218 229-032	5	Embalaje pro-fit	5	7
218 229-042	5	Embalaje pro-fit	5	7
218 229-052	5	Embalaje pro-fit	5	7
218 229-062	5	Embalaje pro-fit	5	7

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
218 229-072	5	Embalaje pro-fit	5	7
218 230-012	5	Embalaje pro-fit	5	7
218 230-022	5	Embalaje pro-fit	5	7
218 230-032	5	Embalaje pro-fit	5	7
218 230-042	5	Embalaje pro-fit	5	7
704 073-003	100	Embalaje pro-fit	100	14
704 073-801	5	Embalaje pro-fit	1	14
711 683-002	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
711 683-011	50	Embalaje pro-fit	50	5
711 683-021	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
711 683-031	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
711 683-042	50	Embalaje pro-fit	50	5
711 683-052	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
711 683-062	10	Embalaje pro-fit	10	6
711 683-072	10	Embalaje pro-fit	10	6
711 683-082	10	Embalaje pro-fit	10	6
711 683-092	10	Embalaje pro-fit	10	6
711 683-102	10	Embalaje pro-fit	10	6
711 683-112	10	Embalaje pro-fit	10	6
711 683-122	10	Embalaje pro-fit	10	6
711 683-132	10	Embalaje pro-fit	10	6
711 683-202	10	Embalaje pro-fit	10	7
711 683-212	10	Embalaje pro-fit	10	7
711 683-222	10	Embalaje pro-fit	10	7
711 683-232	10	Embalaje pro-fit	10	7
711 683-242	10	Embalaje pro-fit	10	7
711 683-252	10	Embalaje pro-fit	10	7
711 683-262	10	Embalaje pro-fit	10	7
711 683-272	10	Embalaje pro-fit	10	7
711 683-821	5	Embalaje pro-fit	1	5
711 683-831	5	Embalaje pro-fit	1	5
711 683-841	5	Embalaje pro-fit	1	5
711 683-851	5	Embalaje pro-fit	1	5
711 683-861	30	Embalaje pro-fit	1	8
711 683-871	5	Embalaje pro-fit	1	5
711 683-881	5	Embalaje pro-fit	1	5
711 683-903	10	Embalaje pro-fit	1	8
711 683-931	1	Embalaje pro-fit	1	8
711 684-002	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
711 684-821	5	Embalaje pro-fit	1	5
711 685-002	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
711 685-821	5	Embalaje pro-fit	1	5
711 686-002	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
711 686-821	5	Embalaje pro-fit	1	5
711 687-002	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
711 687-821	5	Embalaje pro-fit	1	5
711 688-002	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
711 688-821	5	Embalaje pro-fit	1	5
711 689-002	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
711 689-821	5	Embalaje pro-fit	1	5
711 690-002	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
711 690-821	5	Embalaje pro-fit	1	5
713 144-003	100	Embalaje pro-fit	100	14
713 549-003	100	Embalaje pro-fit	100	14
713 550-003	100	Embalaje pro-fit	100	14

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
713 564-002	50	Embalaje pro-fit	50	14
713 567-003	50	Embalaje pro-fit	50	14
713 575-001	100	Caja plegable	100	10
713 575-011	100	Caja plegable	100	10
713 575-021	100	Caja plegable	100	10
713 575-031	100	Caja plegable	100	10
713 575-041	100	Caja plegable	100	10
713 575-051	100	Caja plegable	100	10
713 575-061	100	Caja plegable	100	10
713 575-102	10	Bolsa PE	10	10
713 575-112	10	Bolsa PE	10	10
713 575-122	10	Bolsa PE	10	10
713 575-132	10	Bolsa PE	10	10
713 575-142	10	Bolsa PE	10	10
713 575-152	10	Bolsa PE	10	10
713 575-162	10	Bolsa PE	10	10
713 575-172	10	Bolsa PE	10	10
713 575-201	1	Bolsa PE	1	10
713 575-211	1	Bolsa PE	1	10
713 575-221	1	Bolsa PE	1	10
713 575-231	1	Bolsa PE	1	10
713 575-241	1	Bolsa PE	1	10
713 575-251	1	Bolsa PE	1	10
713 575-261	1	Bolsa PE	1	10
713 575-271	1	Bolsa PE	1	10
713 575-281	1	Bolsa PE	1	10
713 575-291	1	Bolsa PE	1	10
713 575-301	1	Bolsa PE	1	10
713 575-311	1	Bolsa PE	1	10
713 804-003	100	Embalaje pro-fit	100	14
713 805-003	50	Embalaje pro-fit	50	14
713 806-003	50	Embalaje pro-fit	50	14
713 807-003	50	Embalaje pro-fit	50	14
713 808-003	50	Embalaje pro-fit	50	14
728 595-051	1	Embalaje pro-fit	1	6
728 595-061	1	Embalaje pro-fit	1	6
728 595-071	1	Embalaje pro-fit	1	6
728 595-081	1	Embalaje pro-fit	1	6
728 595-091	1	Embalaje pro-fit	1	6
728 595-101	1	Embalaje pro-fit	1	6
728 595-111	1	Embalaje pro-fit	1	6
728 595-131	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 595-141	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 595-151	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 595-161	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 595-171	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 595-181	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 595-191	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 595-212	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 595-901	13	Embalaje pro-fit	1	8
728 596-081	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
728 596-091	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
728 596-101	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
728 596-111	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
728 596-121	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
728 596-131	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
728 596-141	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
728 596-151	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
728 596-161	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
728 596-171	50	Embalaje pro-fit	50	5, 8, 178
728 596-182	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 596-192	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 596-202	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 596-212	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 596-222	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 596-232	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 596-242	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 596-252	10	Embalaje pro-fit	10	6
728 596-262	5	Embalaje pro-fit	5	6
728 596-272	5	Embalaje pro-fit	5	6
728 596-282	5	Embalaje pro-fit	5	6
728 596-292	5	Embalaje pro-fit	5	6
728 596-302	5	Embalaje pro-fit	5	6
728 596-312	5	Embalaje pro-fit	5	6
728 596-322	5	Embalaje pro-fit	5	6
728 596-332	5	Embalaje pro-fit	5	6
728 596-342	5	Embalaje pro-fit	5	6
728 596-352	5	Embalaje pro-fit	5	6
728 596-801	5	Embalaje pro-fit	1	5
728 596-811	5	Embalaje pro-fit	1	5
728 596-821	5	Embalaje pro-fit	1	5
728 596-831	5	Embalaje pro-fit	1	5
728 596-841	5	Embalaje pro-fit	1	5
728 596-851	5	Embalaje pro-fit	1	5
728 596-861	5	Embalaje pro-fit	1	5
728 596-871	5	Embalaje pro-fit	1	5
728 596-881	5	Embalaje pro-fit	1	5
728 596-891	5	Embalaje pro-fit	1	5
728 596-901	24	Embalaje pro-fit	1	8
728 596-921	1	Embalaje pro-fit	1	8
740 026-001	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-011	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-021	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-031	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-041	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-101	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-111	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-201	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-211	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-221	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-231	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-241	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-251	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-261	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-271	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-301	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-311	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-321	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-331	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-341	1	Embalaje pro-fit	1	13

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
740 026-351	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-361	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-371	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-401	1	Embalaje pro-fit	1	14
740 026-411	1	Embalaje pro-fit	1	14
740 026-421	1	Embalaje pro-fit	1	14
740 026-431	1	Embalaje pro-fit	1	14
740 026-441	1	Embalaje pro-fit	1	14
740 026-501	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-511	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-521	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-531	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-541	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-551	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-561	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-571	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-601	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-611	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-701	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-711	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-721	1	Embalaje pro-fit	1	13
740 026-731	1	Embalaje pro-fit	1	14
740 026-741	1	Embalaje pro-fit	1	14
740 026-751	1	Embalaje pro-fit	1	14
740 026-761	1	Embalaje pro-fit	1	14
740 026-771	1	Embalaje pro-fit	1	14
740 026-781	1	Embalaje pro-fit	1	14
742 901-001	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 901-011	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 901-021	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 901-031	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 901-041	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 901-051	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 901-061	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 901-071	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 901-081	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 901-091	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 901-101	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 902-001	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 902-011	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 902-021	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 902-031	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 902-041	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 902-051	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 902-061	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 902-071	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 902-081	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 902-091	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 902-101	1	Embalaje pro-fit	1	10
742 902-111	1	Embalaje pro-fit	1	10
747 876-001	1	Bolsa PE	1	11
747 876-011	1	Bolsa PE	1	11
747 876-021	1	Bolsa PE	1	11
747 876-031	1	Bolsa PE	1	11

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
747 876-041	1	Bolsa PE	1	11
747 876-051	1	Bolsa PE	1	11
747 876-061	1	Bolsa PE	1	11
747 876-071	1	Bolsa PE	1	11
747 876-081	1	Bolsa PE	1	11
8KA				
004 797-021	1	Caja plegable	1	90
004 797-031	1	Caja plegable	1	90
004 797-041	1	Caja plegable	1	90
004 797-051	1	Caja plegable	1	90
004 797-071		Caja plegable	1	91
004 797-081		Caja plegable	1	91
004 797-101		Caja plegable	1	91
004 797-111		Caja plegable	1	91
004 797-141	1	Caja plegable	1	90
004 797-151	1	Caja plegable	1	90
007 589-081	1	Bolsa PE	1	36
007 589-091	1	Bolsa PE	1	36
007 589-101	1	Bolsa PE	1	36
007 589-102	1	Embalaje pro-fit	1	36
007 589-131	1	Bolsa PE	1	36
007 648-001		Caja plegable	1	91
007 648-011		Caja plegable	1	91
007 648-021		Caja plegable	1	91
007 648-031		Caja plegable	1	91
007 648-041	1	Caja plegable	1	92
007 648-051	1	Caja plegable	1	92
007 648-061	1	Caja plegable	1	92
007 648-071		Caja plegable	1	91
007 648-081		Caja plegable	1	91
007 648-091	1	Caja plegable	1	92
007 965-011	1	Caja plegable	1	90
010 807-001	1	Caja plegable	1	81
8KB				
193 607-001	1	Caja plegable	1	170
193 607-002	10	Caja plegable	10	170
863 949-001	1	Caja plegable	1	170
863 949-011	1	Caja plegable	1	170
8KL				
054 002-002	100	Bobina	100	96
054 003-002	100	Bobina	100	96
054 004-002	100	Bobina	100	96
054 005-002	100	Bobina	100	96
054 006-002	100	Bobina	100	96
054 007-002	100	Bobina	100	96
054 008-002	100	Bobina	100	96
054 009-002	100	Bobina	100	96
054 010-002	100	Bobina	100	96
054 011-002	100	Bobina	100	96
054 012-002	100	Bobina	100	96
054 013-002	100	Bobina	100	96
054 014-002	100	Bobina	100	96
054 017-001	100	Anillo	100	98
177 729-002	50	Anillo	50	98

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
177 729-012	50	Anillo	50	98
177 729-022	50	Anillo	50	98
177 729-112	50	Anillo	50	98
198 465-001	100	Anillo	100	97
199 936-001	50	Anillo	50	97
199 937-001	50	Anillo	50	97
712 929-001	50	Anillo	50	96
712 929-011	50	Anillo	50	96
712 930-001	50	Anillo	50	96
712 931-001	50	Anillo	50	96
712 932-001	50	Anillo	50	96
712 933-001	50	Anillo	50	96
712 934-001	50	Anillo	50	96
712 935-001	50	Anillo	50	96
712 936-001	50	Anillo	50	96
712 937-001	50	Anillo	50	96
712 938-001	50	Anillo	50	96
712 939-001	50	Anillo	50	96
712 940-001	50	Anillo	50	96
712 941-001	50	Anillo	50	96
712 942-001	50	Anillo	50	96
712 943-001	50	Anillo	50	96
712 943-002	100	Bobina	100	96
712 944-001	50	Anillo	50	96
712 944-002	100	Bobina	100	96
712 945-001	50	Anillo	50	96
712 945-002	100	Bobina	100	96
712 946-001	50	Anillo	50	96
712 946-002	100	Bobina	100	96
712 947-001	50	Anillo	50	96
712 947-002	100	Bobina	100	96
712 948-001	50	Anillo	50	96
712 948-002	100	Bobina	100	96
712 949-001	50	Anillo	50	96
712 949-002	100	Bobina	100	96
712 950-001	50	Anillo	50	96
712 950-002	100	Bobina	100	96
712 952-001	50	Anillo	50	96
712 952-002	50	Bobina	50	96
712 953-001	50	Anillo	50	96
712 953-002	50	Bobina	50	96
712 954-002	50	Bobina	50	96
712 955-001	50	Anillo	50	96
712 955-002	50	Bobina	50	96
712 956-002	50	Bobina	50	96
712 957-001	50	Anillo	50	96
712 957-002	50	Bobina	50	96
712 958-001	50	Anillo	50	96
712 958-002	50	Bobina	50	96
712 959-001	50	Anillo	50	96
712 959-002	50	Bobina	50	96
712 960-001	50	Anillo	50	96
712 960-002	25	Bobina	25	96
712 962-001	50	Anillo	50	96

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
712 962-002	25	Bobina	25	96
712 964-001	50	Anillo	50	96
712 965-001	50	Anillo	50	96
712 966-001	50	Anillo	50	96
712 967-001	50	Anillo	50	96
712 968-001	50	Anillo	50	96
712 969-001	50	Anillo	50	96
712 970-001	50	Anillo	50	96
712 971-001	50	Anillo	50	96
712 972-001	50	Anillo	50	96
712 975-001	50	Anillo	50	97
712 975-002	50	Bobina	50	97
712 976-001	50	Anillo	50	97
712 977-001	50	Anillo	50	97
712 977-002	25	Bobina	25	97
712 978-001	50	Anillo	50	97
712 980-001	50	Anillo	50	98
712 980-002	100	Bobina	100	98
712 980-032	100	Bobina	100	98
712 981-001	50	Anillo	50	98
712 986-001	200	Anillo	200	97
712 987-001	200	Anillo	200	97
712 988-001	200	Anillo	200	97
712 989-001	200	Anillo	200	97
712 990-001	200	Anillo	200	97
712 991-001	50	Anillo	50	97
712 992-001	50	Anillo	50	97
712 993-001	50	Anillo	50	97
712 994-001	50	Anillo	50	97
712 995-001	50	Anillo	50	97
712 996-001	50	Anillo	50	97
712 997-001	50	Anillo	50	97
713 735-001	50	Anillo	50	97
713 737-001	50	Anillo	50	98
713 740-001	50	Anillo	50	98
713 740-032	50	Anillo	50	98
713 740-042	100	Anillo	100	98
713 741-001	50	Anillo	50	98
713 742-001	50	Anillo	50	98
713 744-001	50	Anillo	50	98
713 750-001	50	Anillo	50	98
713 751-001	50	Anillo	50	98
713 752-001	50	Anillo	50	98
713 753-001	50	Anillo	50	98
713 753-011	25	Anillo	25	98
713 753-021	25	Anillo	25	98
715 434-001	50	Anillo	50	97
715 435-001	50	Anillo	50	97
715 436-001	50	Anillo	50	98
715 437-001	50	Anillo	50	98
717 460-001	50	Anillo	50	96
717 461-001	50	Anillo	50	96
717 462-001	50	Anillo	50	96
717 463-001	50	Anillo	50	96

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
717 464-001	50	Anillo	50	96
719 852-001	25	Anillo	25	97
735 190-001	100	Anillo	100	97
735 190-002	50	Bobina	50	97
742 810-001	50	Anillo	50	97
8KV				
002 127-011	10	Bolsa PE	10	22
002 127-021	10	Bolsa PE	10	22
002 127-801	2	Embalaje pro-fit	1	22
002 132-001	10	Caja plegable	10	130
002 133-001	10	Caja plegable	10	130
002 135-821	10	Embalaje pro-fit	1	130
002 136-001	10	Bolsa PE	10	22
002 136-011	10	Bolsa PE	10	22
002 137-001	10	Caja plegable	10	130
002 139-001	10	Caja plegable	10	130
002 140-001	10	Caja plegable	10	130
002 141-001	10	Caja plegable	10	130
002 142-031	1	Bolsa PE	1	128
002 143-031	1	Bolsa PE	1	128
002 144-031	1	Bolsa PE	1	128
002 145-031	1	Bolsa PE	1	128
003 284-001	1	Caja plegable	1	130
004 258-031	1	Caja plegable	1	129
004 259-031	1	Caja plegable	1	129
004 418-004	10	Embalaje pro-fit	10	20
004 418-821	2	Embalaje pro-fit	1	20
177 785-007	20	Embalaje industrial	20	129
177 785-017	30	Embalaje industrial	30	129
705 123-002	25	Embalaje pro-fit	25	130
705 123-004	1000	Embalaje industrial	1000	130
705 123-813	5	Embalaje pro-fit	1	130
712 169-003	10	Embalaje pro-fit	10	130
713 222-812	10	Embalaje pro-fit	1	120
714 340-002	10	Embalaje pro-fit	10	20
715 923-003	25	Embalaje pro-fit	25	130
744 858-003	50	Embalaje pro-fit	50	130
744 859-003	50	Embalaje pro-fit	50	130
744 860-003	25	Embalaje pro-fit	25	130
8KW				
009 253-801	240	Plástico PE	1	117; 180
009 254-801	401	Plástico PE	1	122; 181
009 255-801	760	Plástico PE	1	114; 179
043 629-013	100	Embalaje pro-fit	100	112; 114; 179
043 630-014	1500	Embalaje industrial	1500	112
043 635-013	100	Embalaje pro-fit	100	112
043 636-003	100	Embalaje pro-fit	100	113; 114; 179
044 022-003	100	Embalaje pro-fit	100	119; 122; 181
044 022-004	1000	Embalaje pro-fit	1000	119
044 022-822	15	Embalaje pro-fit	1	119
044 023-003	50	Embalaje pro-fit	50	119
044 023-004	1000	Embalaje pro-fit	1000	119
044 024-003	50	Embalaje pro-fit	50	119
044 025-003	100	Embalaje pro-fit	100	119
044 026-003	100	Embalaje pro-fit	50	119

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
044 027-003	100	Embalaje pro-fit	100	120, 122, 181
044 028-003	100	Embalaje pro-fit	100	120, 122, 181
044 029-003	50	Embalaje pro-fit	50	120, 122, 181
044 030-003	50	Embalaje pro-fit	50	120, 122, 181
044 031-003	50	Embalaje pro-fit	50	120
044 032-003	50	Embalaje pro-fit	50	119, 122, 181
044 033-002	100	Embalaje pro-fit	100	120, 122, 181
044 033-004	1000	Embalaje pro-fit	1000	120
044 033-812	12	Embalaje pro-fit	1	120
044 034-003	50	Embalaje pro-fit	50	120
044 035-003	25	Embalaje pro-fit	25	122, 130, 181
044 036-003	100	Embalaje pro-fit	100	119, 122, 181
044 036-004	1000	Embalaje pro-fit	1000	119
044 036-812	15	Embalaje pro-fit	1	119
044 037-003	100	Embalaje pro-fit	100	120, 122, 181
044 038-003	50	Embalaje pro-fit	50	120
044 039-003	100	Embalaje pro-fit	100	120, 122, 181
044 039-812	12	Embalaje pro-fit	1	120
044 040-003	100	Embalaje pro-fit	100	119
044 040-003	100	Embalaje pro-fit	100	119, 122, 181
044 040-004	1000	Embalaje pro-fit	1000	119
044 041-003	100	Embalaje pro-fit	100	120
044 275-003	100	Embalaje pro-fit	100	120
044 276-003	100	Embalaje pro-fit	100	120, 122, 181
044 277-003	50	Embalaje pro-fit	50	120
044 280-003	100	Embalaje pro-fit	100	120
044 280-004	1000	Embalaje pro-fit	1000	120
044 282-003	50	Embalaje pro-fit	50	120
044 285-023	100	Embalaje pro-fit	100	113
044 288-003	100	Embalaje pro-fit	100	119, 122, 181
044 288-812	15	Embalaje pro-fit	1	119
044 291-003	100	Embalaje pro-fit	100	120, 122, 181
045 145-003	50	Embalaje pro-fit	50	119, 122, 181
045 145-812	10	Embalaje pro-fit	1	119
048 056-033	100	Embalaje pro-fit	100	113, 114, 179
054 941-003	50	Embalaje pro-fit	50	109
054 942-003	50	Embalaje pro-fit	50	109
054 943-003	50	Embalaje pro-fit	50	110
054 944-003	50	Embalaje pro-fit	50	110
054 945-003	50	Embalaje pro-fit	50	108
054 946-003	50	Embalaje pro-fit	50	108
054 947-003	50	Embalaje pro-fit	50	109
054 947-013	50	Embalaje pro-fit	50	109
054 948-003	50	Embalaje pro-fit	50	109
054 948-013	50	Embalaje pro-fit	50	109
172 971-002	50	Embalaje pro-fit	50	110
177 784-002	100	Embalaje pro-fit	100	126
177 784-012	100	Embalaje pro-fit	100	126
177 784-102	50	Embalaje pro-fit	50	126
177 784-112	50	Embalaje pro-fit	50	126
177 784-122	50	Embalaje pro-fit	50	126
177 784-202	25	Embalaje pro-fit	25	126
177 784-212	25	Embalaje pro-fit	25	126
177 784-222	25	Embalaje pro-fit	25	126
177 784-302	20	Embalaje pro-fit	20	126

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
177 784-312	20	Embalaje pro-fit	20	126
177 784-322	20	Embalaje pro-fit	20	126
177 784-332	20	Embalaje pro-fit	20	126
177 784-402	10	Embalaje pro-fit	10	126
177 784-412	10	Embalaje pro-fit	10	126
177 784-422	10	Embalaje pro-fit	10	126
177 784-502	10	Embalaje pro-fit	10	126
177 784-512	10	Embalaje pro-fit	10	126
177 784-522	10	Embalaje pro-fit	10	126
177 784-602	5	Embalaje pro-fit	5	126
177 784-612	5	Embalaje pro-fit	5	126
177 784-702	5	Embalaje pro-fit	5	126
177 784-712	5	Embalaje pro-fit	5	126
178 042-002	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 042-012	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 042-022	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 042-032	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 042-042	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 042-052	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 042-102	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 042-112	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 042-122	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 042-132	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 042-142	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 042-152	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 042-202	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 042-212	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 042-222	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 042-232	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 042-242	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 043-002	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 043-012	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 043-022	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 044-002	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 044-012	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 044-022	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 045-002	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 045-012	100	Embalaje pro-fit	100	121
178 045-102	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 045-112	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 045-202	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 045-212	50	Embalaje pro-fit	50	121
178 045-222	50	Embalaje pro-fit	50	121
201 025-012	50	Embalaje pro-fit	50	141
201 025-022	50	Embalaje pro-fit	50	141
201 025-112	50	Embalaje pro-fit	50	141
201 025-122	50	Embalaje pro-fit	50	141
700 142-003	50	Embalaje pro-fit	50	119
700 143-003	50	Embalaje pro-fit	50	119
700 144-003	50	Embalaje pro-fit	50	113, 114, 179
701 235-033	100	Embalaje pro-fit	100	112, 114, 179
701 235-034	1500	Embalaje industrial	1500	112
701 671-003	100	Embalaje pro-fit	100	113
702 796-003	100	Embalaje pro-fit	100	119, 122, 181
705 123-002	25	Embalaje pro-fit	25	122, 181

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
705 392-003	100	Embalaje pro-fit	100	119
705 393-003	100	Embalaje pro-fit	100	119, 122, 181
705 393-812	10	Embalaje pro-fit	1	119
708 373-003	50	Embalaje pro-fit	50	119, 122, 181
708 373-004	1000	Embalaje pro-fit	1000	119
708 374-003	50	Embalaje pro-fit	50	119
708 374-004	1000	Embalaje pro-fit	1000	119
708 374-812	8	Embalaje pro-fit	1	119
719 874-007	2500	Embalaje industrial	2500	112
732 566-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
732 567-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
732 568-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
732 569-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
732 570-003	25	Embalaje pro-fit	25	116
732 571-003	25	Embalaje pro-fit	25	116
732 572-003	25	Embalaje pro-fit	25	116
732 573-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
732 574-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
732 575-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
732 576-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
732 577-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
732 578-003	25	Embalaje pro-fit	25	116
732 579-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
732 580-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
732 581-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
733 815-003	100	Embalaje pro-fit	100	112, 114, 179
744 697-003	100	Embalaje pro-fit	100	119
744 698-003	100	Embalaje pro-fit	100	119
744 699-003	100	Embalaje pro-fit	100	119
744 700-003	50	Embalaje pro-fit	50	119
744 703-003	50	Embalaje pro-fit	50	119
744 704-003	50	Embalaje pro-fit	50	119
744 705-003	25	Embalaje pro-fit	25	119
744 708-003	100	Embalaje pro-fit	100	111
744 709-003	100	Embalaje pro-fit	100	111
744 710-003	100	Embalaje pro-fit	100	111
744 711-003	100	Embalaje pro-fit	100	111
744 712-003	100	Embalaje pro-fit	100	111
744 713-003	100	Embalaje pro-fit	100	111
744 714-003	100	Embalaje pro-fit	100	111
744 715-003	50	Embalaje pro-fit	50	111
744 716-003	50	Embalaje pro-fit	50	111
744 717-003	50	Embalaje pro-fit	50	111
744 718-003	50	Embalaje pro-fit	50	111
744 719-003	50	Embalaje pro-fit	50	111
744 720-003	50	Embalaje pro-fit	50	111
744 721-003	50	Embalaje pro-fit	50	111
744 722-003	50	Embalaje pro-fit	50	111
744 723-003	50	Embalaje pro-fit	50	111
744 724-003	25	Embalaje pro-fit	25	111
744 725-003	25	Embalaje pro-fit	25	111
744 726-003	25	Embalaje pro-fit	25	111
744 727-003	25	Embalaje pro-fit	25	111
744 728-003	25	Embalaje pro-fit	25	111
744 729-003	25	Embalaje pro-fit	25	111

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
744 730-003	10	Embalaje pro-fit	10	111
744 731-003	10	Embalaje pro-fit	10	111
744 732-003	10	Embalaje pro-fit	10	111
744 733-003	50	Embalaje pro-fit	50	119
744 734-003	50	Embalaje pro-fit	50	119
744 752-003	100	Embalaje pro-fit	100	112
744 754-003	25	Embalaje pro-fit	25	116
744 755-003	25	Embalaje pro-fit	25	116
744 757-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
744 758-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
744 761-003	25	Embalaje pro-fit	25	116
744 762-003	25	Embalaje pro-fit	25	116
744 763-003	25	Embalaje pro-fit	25	116
744 765-003	25	Embalaje pro-fit	25	116
744 766-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
744 767-003	25	Embalaje pro-fit	25	116
744 768-003	25	Embalaje pro-fit	25	116, 117, 180
744 772-003	100	Embalaje pro-fit	100	120
744 773-003	50	Embalaje pro-fit	50	120
744 774-003	50	Embalaje pro-fit	50	120
744 775-003	50	Embalaje pro-fit	50	120
744 776-003	50	Embalaje pro-fit	50	120
744 777-003	100	Embalaje pro-fit	100	120
744 778-003	100	Embalaje pro-fit	100	120
744 779-003	100	Embalaje pro-fit	100	120
744 780-003	100	Embalaje pro-fit	100	120
744 782-003	100	Embalaje pro-fit	100	120
744 783-003	100	Embalaje pro-fit	100	120
744 784-003	50	Embalaje pro-fit	50	120
744 785-003	50	Embalaje pro-fit	50	120
744 786-003	50	Embalaje pro-fit	50	120
744 787-003	50	Embalaje pro-fit	50	112, 114, 179
744 799-003	50	Embalaje pro-fit	50	119
744 805-801	10	Embalaje pro-fit	1	132
744 806-801	18	Embalaje pro-fit	1	132
744 807-801	26	Embalaje pro-fit	1	132
744 808-801	34	Embalaje pro-fit	1	132
744 809-801	42	Embalaje pro-fit	1	133
744 810-801	50	Embalaje pro-fit	1	133
744 817-003	100	Embalaje pro-fit	100	112, 114, 179
744 819-003	100	Embalaje pro-fit	100	112, 114, 179
744 820-003	100	Embalaje pro-fit	100	112
744 821-003	100	Embalaje pro-fit	100	112, 114, 179
744 823-003	100	Embalaje pro-fit	100	112, 114, 179
744 825-003	100	Embalaje pro-fit	100	112
744 827-003	100	Embalaje pro-fit	100	112, 114, 179
744 828-003	100	Embalaje pro-fit	100	112, 114, 179
744 832-003	100	Embalaje pro-fit	100	113, 114, 179
744 833-003	100	Embalaje pro-fit	100	113
744 834-003	100	Embalaje pro-fit	100	113, 114, 179
744 836-002	50	Embalaje pro-fit	50	135, 136, 182
744 837-002	50	Embalaje pro-fit	50	135, 136, 182
744 839-003	100	Embalaje pro-fit	100	124
744 840-003	100	Embalaje pro-fit	100	124
744 841-003	100	Embalaje pro-fit	100	124

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
744 842-003	100	Embalaje pro-fit	100	124
744 843-003	100	Embalaje pro-fit	100	124
744 844-003	50	Embalaje pro-fit	50	124
744 845-003	100	Embalaje pro-fit	100	124
744 846-003	100	Embalaje pro-fit	100	124
744 847-003	50	Embalaje pro-fit	50	124
744 851-003	10	Bolsa PE	10	144
744 852-003	10	Bolsa PE	10	144
744 853-003	10	Bolsa PE	10	144
744 854-003	10	Bolsa PE	10	145
744 855-003	10	Bolsa PE	10	145
744 856-003	10	Bolsa PE	10	145
744 857-003	10	Bolsa PE	10	145
744 864-003	50	Embalaje pro-fit	50	108
744 866-003	50	Embalaje pro-fit	50	108
744 882-003	100	Embalaje pro-fit	100	112
744 885-003	100	Embalaje pro-fit	100	113, 114, 179
744 886-003	10	Bolsa PE	10	144
744 887-013	50	Embalaje pro-fit	50	126
744 888-013	50	Embalaje pro-fit	50	126
744 889-013	50	Embalaje pro-fit	50	126
744 890-013	50	Embalaje pro-fit	50	126
746 778-003	10	Embalaje pro-fit	10	111
746 779-003	10	Embalaje pro-fit	10	111
746 780-003	2	Embalaje pro-fit	2	111
746 781-003	2	Embalaje pro-fit	2	111
746 782-003	2	Embalaje pro-fit	2	111
746 783-003	10	Embalaje pro-fit	10	111
863 904-003	50	Embalaje pro-fit	50	110
863 904-013	50	Embalaje pro-fit	50	110
863 915-013	50	Embalaje pro-fit	50	107
863 916-003	50	Embalaje pro-fit	50	107
863 917-013	50	Embalaje pro-fit	50	107
863 918-003	50	Embalaje pro-fit	50	106
863 918-013	50	Embalaje pro-fit	50	106
863 919-003	50	Embalaje pro-fit	50	106
863 919-013	50	Embalaje pro-fit	50	106
863 922-003	50	Embalaje pro-fit	50	108
863 922-013	50	Embalaje pro-fit	50	108
863 923-003	50	Embalaje pro-fit	50	108
863 923-013	50	Embalaje pro-fit	50	108
863 924-003	50	Embalaje pro-fit	50	107
863 925-003	50	Embalaje pro-fit	50	104
863 925-013	50	Embalaje pro-fit	50	104
863 926-003	50	Embalaje pro-fit	50	102
863 926-013	50	Embalaje pro-fit	50	102
863 927-003	50	Embalaje pro-fit	50	104
863 927-013	50	Embalaje pro-fit	50	104
863 927-023	50	Embalaje pro-fit	50	104
863 927-033	50	Embalaje pro-fit	50	104
863 928-003	50	Embalaje pro-fit	50	104
863 928-013	50	Embalaje pro-fit	50	104
863 928-023	50	Embalaje pro-fit	50	104
863 928-033	50	Embalaje pro-fit	50	104
863 929-003	50	Embalaje pro-fit	50	106

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
863 929-013	50	Embalaje pro-fit	50	106
863 930-003	50	Embalaje pro-fit	50	103
863 930-013	50	Embalaje pro-fit	50	103
863 931-003	50	Embalaje pro-fit	50	103
863 932-003	50	Embalaje pro-fit	50	101
863 932-013	50	Embalaje pro-fit	50	101
863 933-003	50	Embalaje pro-fit	50	101
863 933-013	50	Embalaje pro-fit	50	101
863 934-003	50	Embalaje pro-fit	50	102
863 934-013	50	Embalaje pro-fit	50	102
863 934-023	50	Embalaje pro-fit	50	102
863 945-003	50	Embalaje pro-fit	50	106
863 945-013	50	Embalaje pro-fit	50	106
863 951-003	10	Embalaje pro-fit	10	105
863 951-013	10	Embalaje pro-fit	10	105
863 951-023	10	Embalaje pro-fit	10	105
8KX				
043 021-032	25	Caja plegable	25	160
091 391-001	10	Caja plegable	10	163
091 392-001	10	Caja plegable	10	163
091 394-001	10	Caja plegable	10	163
091 395-001	10	Caja plegable	10	163
091 450-031	1	Embalaje pro-fit	1	160
091 450-032	25	Caja plegable	25	160
091 451-031	1	Embalaje pro-fit	1	160
091 451-032	25	Caja plegable	25	160
091 452-031	1	Embalaje pro-fit	1	160
091 452-032	25	Caja plegable	25	160
091 453-001	10	Caja plegable	10	160
174 396-012	10	Caja plegable	10	161
707 911-001	10	Caja plegable	10	160
707 911-011	10	Caja plegable	10	160
707 912-001	10	Caja plegable	10	160
707 912-011	10	Caja plegable	10	160
707 913-001	10	Caja plegable	10	160
707 913-011	10	Caja plegable	10	160
707 916-001	5	Caja plegable	5	163
707 916-011	5	Caja plegable	5	163
707 916-021	5	Caja plegable	5	163
707 917-011	5	Caja plegable	5	163
707 917-021	5	Caja plegable	5	163
707 917-031	5	Caja plegable	5	163
707 918-001	5	Caja plegable	5	163
707 918-011	5	Caja plegable	5	163
707 918-021	5	Caja plegable	5	163
707 918-031	5	Caja plegable	5	163
707 919-021	5	Caja plegable	5	161
716 405-001	10	Caja plegable	10	160
716 405-011	10	Caja plegable	10	160
719 756-001	10	Caja plegable	10	163
719 757-001	10	Caja plegable	10	163
719 757-012	10	Caja plegable	10	163
742 695-022	10	Caja plegable	10	161
742 695-032	10	Caja plegable	10	161
747 875-001	1	Bolsa PE	1	11

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
747 875-011	1	Bolsa PE	1	11
8PD				
004 508-011	1	Caja plegable	1	88
004 508-021	1	Caja plegable	1	88
004 508-031	1	Caja plegable	1	88
007 216-001	1	Caja plegable	1	88
8PE				
002 007-001	1	Caja de plástico	1	199
002 007-011	1	Caja de plástico	1	199
008 932-001	1	Caja de plástico	1	199
713 576-011	1	Embalaje pro-fit	1	7
713 576-021	1	Embalaje pro-fit	1	7
863 807-021	1	Bolsa PE	1	190, 192, 193
863 807-041	1	Caja plegable	1	196
863 807-051	1	Caja plegable	1	196
863 807-061	1	Caja plegable	1	196
863 807-071	1	Caja plegable	1	196
863 807-201	1	Bolsa PE	1	190, 192, 193
863 807-211	1	Bolsa PE	1	190, 192, 193
863 807-221	1	Bolsa PE	1	190, 192, 193
863 807-231	1	Caja plegable	1	190
863 807-241	1	Bolsa PE	1	192
863 807-251	1	Bolsa PE	1	190, 193
863 807-301	1	Bolsa PE	1	190, 194, 196
863 807-311	1	Caja de plástico	1	191, 194
863 807-321	1	Caja de plástico	1	191
863 807-331	1	Caja de plástico	1	191, 194
863 807-341	1	Caja de plástico	1	191
863 807-351	1	Caja plegable	1	197
863 807-361	1	Caja plegable	1	197
863 807-371	1	Caja plegable	1	197
863 807-401	1	Caja de plástico	1	196
863 807-411	1	Bolsa PE	1	187
863 807-421	1	Bolsa PE	1	187
863 807-431	1	Bolsa PE	1	187
863 807-441	1	Bolsa PE	1	187
863 807-451	1	Bolsa PE	1	187
863 807-461	1	Bolsa PE	1	187
863 807-801	1	Bolsa PE	1	187
863 807-811	12	Caja plegable	1	188
863 807-821	11	Caja plegable	1	190
863 807-831	5	Caja plegable	1	192
863 807-841	8	Caja plegable	1	193
9GD				
179 708-012	10	Bolsa PE	10	56
179 708-022	10	Bolsa PE	10	56
179 708-032	10	Bolsa PE	10	56
179 708-042	10	Bolsa PE	10	56
735 641-001	10	Caja plegable	10	55, 59
735 641-012	10	Caja plegable	10	67, 70
735 641-032	10	Caja plegable	10	44, 47
735 641-042	10	Caja plegable	10	55, 59
735 641-051	10	Caja plegable	10	55
735 641-062	1	Bolsa PE	1	79
746 185-002	50	Embalaje pro-fit	50	135, 136, 182

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
746 186-002	50	Embalaje pro-fit	50	135
746 187-002	50	Embalaje pro-fit	50	135, 136, 182
863 952-002	50	Embalaje pro-fit	50	102
863 952-012	50	Embalaje pro-fit	50	102
863 952-022	50	Embalaje pro-fit	50	102
863 953-002	50	Embalaje pro-fit	50	103
863 953-012	50	Embalaje pro-fit	50	103
863 954-002	50	Embalaje pro-fit	50	105
863 954-012	50	Embalaje pro-fit	50	105
863 961-012	10	Embalaje pro-fit	10	105
863 961-022	10	Embalaje pro-fit	10	105
9MJ				
007 825-011	1	Rollo de cartón	1	157
007 825-021	1	Rollo de cartón	1	157
007 825-031	1	Rollo de cartón	1	157
007 825-041	1	Rollo de cartón	1	157
007 825-051	1	Rollo de cartón	1	157
007 825-061	1	Rollo de cartón	1	157
007 825-071	1	Rollo de cartón	1	157
008 039-001	20	Bolsa PE	20	157
008 039-011	16	Bolsa PE	16	157
008 039-021	13	Bolsa PE	13	157
008 039-031	11	Bolsa PE	11	157
008 039-041	9	Bolsa PE	9	157
008 039-051	7	Bolsa PE	7	157
008 039-061	5	Bolsa PE	5	157
176 267-001	1	Bolsa PE	1	155
176 269-001	1	Bolsa PE	1	155
176 270-001	1	Bolsa PE	1	155
178 458-002	60	Bolsa PE	1	157, 158, 183
178 458-012	60	Bolsa PE	1	157, 158, 183
178 458-022	60	Bolsa PE	1	157, 158, 183
178 458-032	60	Bolsa PE	1	157, 158, 183
178 458-042	60	Bolsa PE	1	157, 158, 183
178 458-052	60	Bolsa PE	1	157, 158, 183
178 458-062	60	Bolsa PE	1	157, 158, 183
178 458-072	60	Bolsa PE	1	157, 158, 183
178 458-082	20	Bolsa PE	1	157, 158, 183
178 458-092	20	Bolsa PE	1	157, 158, 183
178 458-102	20	Bolsa PE	1	157, 158, 183
178 458-112	25	Bolsa PE	1	157, 158, 183
178 458-122	10	Bolsa PE	1	157, 158, 183
178 458-801	575	Plástico PE	1	158, 183
186 375-003	10	Plástico PE	10	155
186 375-011	1	Plástico PE	1	155
707 869-003	10	Plástico PE	10	155
707 869-013	10	Plástico PE	10	155
707 869-852	2	Embalaje pro-fit	1	155
707 870-013	10	Plástico PE	10	155
707 871-013	10	Plástico PE	10	155
707 872-003	10	Plástico PE	10	155
707 873-013	10	Plástico PE	10	155
707 874-013	10	Plástico PE	10	155
707 875-003	10	Plástico PE	10	155
707 875-013	10	Plástico PE	10	155
735 430-001	1	Embalaje pro-fit	1	155

Nº de pedido	Contenido en unid.	Tipo de embalaje	Unid. pedido en unid.	Página
747 877-001	1	Bolsa PE	1	11
9MK				
726 758-821	15	Bolsa PE	1	73
726 759-831	11	Bolsa PE	1	77
726 761-811	15	Bolsa PE	1	73
726 762-831	11	Bolsa PE	1	77
741 492-001	80	Caja plegable	80	27
741 492-011	80	Caja plegable	80	27
741 492-022	10	Caja plegable	10	25
741 492-032	10	Caja plegable	10	25
741 492-042	10	Caja plegable	10	25
741 492-052	10	Caja plegable	10	25
741 492-062	10	Caja plegable	10	25
741 492-072	10	Caja plegable	10	25
741 492-082	10	Caja plegable	10	25
748 465-011	1	Bolsa PE	1	82
748 465-021	1	Bolsa PE	1	82
748 466-011	1	Bolsa PE	1	82
748 466-021	1	Bolsa PE	1	82
748 467-001	1	Bolsa PE	1	44
9NB				
201 023-032	10	Bolsa PE	10	139
201 023-042	10	Bolsa PE	10	139
201 023-062	10	Bolsa PE	10	140
201 023-082	10	Bolsa PE	10	140
201 023-122	10	Bolsa PE	10	140
201 024-022	10	Bolsa PE	10	139
201 024-032	10	Bolsa PE	10	139
201 024-042	10	Bolsa PE	10	139
201 024-062	10	Bolsa PE	10	140
201 024-082	10	Bolsa PE	10	140
201 024-122	10	Bolsa PE	10	140
201 026-012	50	Embalaje pro-fit	50	141
9XX				
863 800-001	1	Caja plegable	1	185
863 800-011	1	Caja plegable	1	185
863 800-021	1	Caja plegable	1	185
863 801-001	1	Bolsa PE	1	185
863 802-001	1	Bolsa PE	1	185

HELLA S.A.
Avda. de los Artesanos, 24
28760 Tres Cantos
Madrid, Spain
Tfno. 918 061 900
Fax 918 038 130
www.hella.es
esmarketing@hella.com

© HELLA KGaA Hueck & Co., Lippstadt
J01267/05.17
Reservado el derecho de realizar cambios materiales o de precios.