



GAINE THERMORETRACTABLE

SIMPLE PAROIE

- 1- **Deray-H**
- 2- **Deray-HB**
- 3- **Deray-I**
- 4- **Deray-IGY**
- 5- **Deray-I3000**
- 6- **Deray-ZOH125**

Retreint 2/1 Polyoléfine réticulée usage générale
Retreint 2/1 Polyoléfine réticulée sans Halogène
Retreint 2/1 Polyoléfine réticulée usage Industriel
Retreint 3/1 Polyoléfine réticulée usage Industriel V/J
Retreint 3/1 Polyoléfine réticulée usage Industriel
Retreint 2/1 Polyoléfine réticulée usage Ferroviaire

DOUBLE PAROIE

- 7- **Deray-IAKT**

Retreint 3/1 Polyoléfine réticulée avec Adhésif
Retreint 4/1 Polyoléfine réticulée avec Adhésif

CONNECTEUR

- 8- **Crimpseal II**

Connecteur isolant Thermorétractable étanche

Guide de sélection gaines

	Deray-H	Deray-HB	Deray-I	Deray-IGY	Deray-13000	Deray-ZOH125	Deray-IAKT
PROPRIETES							
Taux de rétreint	2/1	2/1	2/1	3/1	3/1	2/1	Max 4-3/1
Température de rétreint	110°C	110°C	90°C	90°C	90°C	120°C	95°C
Température d'usage	-55 / +135°C	-55 / +125°C	-55 / +125°C	-55 / +135°C	-55 / +135°C	-40 / +125°C	-55 / +110°C
Plage de diamètre (min-max)	0,6 à 101,6mm	0,8 à 51,0mm	0,6 à 101,6mm	1,0 à 39,0mm	0,5 à 39,0mm		1,0 à 52,0mm
Retardateur de Flamme	X *	X	X *	X	X	X	X
Sans Halogène		X				X	
Homologations	UL 224UL * CSA OFT *	FMVSS 302	UL 224UL * CSA OFT * DEF STAN 59-97 Type 2b BS G198 Partie 3 Type 11B VG95343 Partie 5 Type A/B QPL SAE AS23053/5 Classe 1 + 2 ECSS-Q-ST-70-02 CNES / MATREX	UL 224UL AFT DEF STAN 59-97 Type 2b BS G198 Partie 3 Type 11B	UL 224UL * DEF STAN 59-97 Type 2b BS G198 Partie 3 Type 11B VG95343 Partie 5 Type A/B ECSS-Q-ST-70-02 CNES / MATREX	EN45545-2 HL3 R22/R23 LUL E 1042 A6 BS 6853 véhicule catégorie 1a DIN5510 NFPA 130	ASTM-D876 * FMVSS 302**
DOMAINE D'APPLICATION							
Générale	X	X	X	X	X	X	X
Industrielle	X	X	X	X	X	X	X
Ferroviaire						X	
Automobile	X		X		X		X
Millitaire			X	X	X	X	

* Sauf Transparente

* Sauf Transparente

* Sauf Transparente

* Sauf Transparent
** Sauf Noir

DERAY® H Polyoléfine réticulée à paroi mince, ignifuge.



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Autoextinguible (sauf transparent)

Flexible

Application universelle

Bonne résistance aux liquides et solvants courants

Rigidité diélectrique élevée

APPLICATIONS TYPIQUES

Protection contre l'abrasion et protection mécanique

Isolation des câbles, identification et regroupement des composants électriques ou mécaniques

Décharge de traction

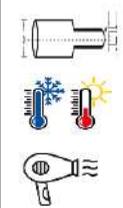
Protection contre la corrosion

NORMES

Fichier UL 224UL # E107857 (sauf transparent)

CSA OFT - Fichier CSA # 066150_0_000 (sauf transparent)

Répond aux spécifications courantes des équipementiers automobiles



Rapport de rétrécissement : 2/1

Température d'utilisation continue : -55°C à 135°C

Température de rétraction : 110 °C minimum

ORDER NUMBER	EXPANDED		RECOVERED				DELIVERY UNITS					
	Internal Diameter (min) D		Internal Diameter (max) d		Total Wall Thickness (nom) W		Spool		Mini-Spool*		Lengths	
	MM	IN	MM	IN	MM	IN	M	FT	M	FT	1,22 M / 48 IN	
0047	1.2	3/64	0.6	0.024	0.40	0.016	300	984	150	492	25	
0063	1.6	1/16	0.8	0.031	0.40	0.016	300	984	150	492	25	
0094	2.4	3/32	1.2	0.047	0.50	0.020	300	984	150	492	25	
0125	3.2	1/8	1.6	0.063	0.50	0.020	300	984	150	492	25	
0187	4.8	3/16	2.4	0.094	0.50	0.020	300	984	75	246	25	
0250	6.4	1/4	3.2	0.126	0.60	0.024	300	984	75	246	25	
0375	9.5	3/8	4.8	0.189	0.60	0.024	150	492	75	246	25	
0500	12.7	1/2	6.4	0.252	0.60	0.024	100	328	50	164	25	
0625	16.0	5/8	8.0	0.315	0.60	0.024	100	328	50	164	10	
0750	19.0	3/4	9.5	0.374	0.80	0.031	50	164	30	98	10	
1000	25.4	1	12.7	0.500	0.90	0.035	50	164	30	98	10	
1250	31.8	1 1/4	15.9	0.626	0.90	0.035	50	164	30	98	-	
1500	38.0	1 1/2	19.0	0.748	1.00	0.039	50	164	30	98	-	
2000	51.0	2	25.4	1.000	1.10	0.043	50	164	30	98	-	
3000	76.0	3	38.0	1.496	1.30	0.051	25	82	15	49	-	
4000	101.6	4	50.8	2.000	1.40	0.055	25	82	15	49	-	

noir	Clear	Jaune	rouge	bleu	vert	gris	marron	blanc
bk	cr	yw	rd	be	gn	gy	bn	we



Merci de contacter le Service commerciale pour connaître les disponibilités selon les conditionnements et les couleurs.

Thin wall crosslinked polyolefin

TECHNICAL DATA

TECHNICAL DATA	CURRENT VALUES	TEST METHODS
Material		
Material	PE, modified, free of lead, silicone and cadmium	n/a
Surface	mett	n/a
Specific gravity	1.3 g/cm ³ max.	ASTM-D 792, A-1
Shrink ratio	2:1	n/a
Longitudinal shrinkage	-10% max.	ASTM-D 2671
Mechanical		
Tensile strength	15 MPa	IEC 60684-2
Elongation	450%	IEC 60684-2
Secant modulus	175 MPa max.	ASTM-D 882
Thermal		
Tensile strength after thermal ageing (168 h at 158°C)	12 MPa	UL 224
Elongation after thermal ageing (168 h at 158°C)	300%	UL 224
Tensile strength after thermal shock (4 h at 200°C)	13 MPa	IEC 811-1-2
Elongation after thermal shock (4 h at 200°C)	400%	IEC 811-1-2
Cold bend test	does not break at -55°C	ASTM-D 2671 Meth. C
Combustion behaviour	flame retardant	UL 224
Shrink temperature	110°C min.	n/a
Storage temperature	50°C max.	n/a
Continuous operating temperature	-55°C to 135°C	IEC 216
Chemical		
Corrosive action	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. A
Compatibility with copper	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. B
Resistance against chemicals	good	n/a
Water absorption	0.15% max.	VDE 0473
Electrical		
Dielectric strength	24 kV/mm	VDE 0303 Part 2
Spec. volume resistivity	10 ⁹ Ω x cm	VDE 0303 Part 3
Insulation class	E	VDE 0530

Thin wall crosslinked polyolefin

TECHNICAL DATA

TECHNICAL DATA	CURRENT VALUES	TEST METHODS
Material		
Material	PE, modified, free of lead, silicone, halogen and cadmium	n/a
Surface	semi glossy	n/a
Specific gravity	1.0 g/cm ³ max.	ASTM-D 792, A-1
Shrink ratio	2:1	n/a
Longitudinal shrinkage	-6% max.	ASTM-D 2671
Mechanical		
Tensile strength	19 MPa	IEC 60684-2
Elongation	530%	IEC 60684-2
Secant modulus	175 MPa max.	ASTM-D 882
Thermal		
Tensile strength after thermal ageing (168 h at 158°C)	18 MPa	UL 224
Elongation after thermal ageing (168 h at 158°C)	490%	UL 224
Tensile strength after thermal shock (4 h at 200°C)	18 MPa	IEC 811-1-2
Elongation after thermal shock (4 h at 200°C)	500%	IEC 811-1-2
Cold bend test	does not break at -55°C	ASTM-D 2671 Meth. C
Combustion behaviour	passed	FMVSS 302
Shrink temperature	110°C min.	n/a
Storage temperature	40°C max.	n/a
Continuous operating temperature	-55°C to 135°C	IEC 216
Chemical		
Corrosive action	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. A
Compatibility with copper	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. B
Resistance against chemicals	good	n/a
Water absorption	0.3% max.	VDE 0473
Electrical		
Dielectric strength	26 kV/mm	VDE 0303 Part 2
Spec. volume resistivity	10 ⁹ Ω x cm	VDE 0303 Part 3

DERAY® HB Polyoléfine réticulée à paroi mince, sans Halogène.



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Sans halogène

Flexible

Application universelle

Bonne résistance à l'abrasion

Rigidité diélectrique élevée

APPLICATIONS TYPIQUES

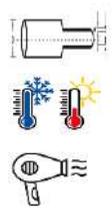
Protection contre l'abrasion

Isolation des câbles, identification et regroupement des composants électriques ou mécaniques

Protection contre la corrosion

NORMES

FMVSS 302



Rapport de rétrécissement : 2/1

Température d'utilisation continue : -55°C à 125°C

Température de rétraction : 110 °C minimum

ORDER NUMBER	EXPANDED		RECOVERED				DELIVERY UNITS			
	Internal Diameter (min) D		Internal Diameter (max) d		Total Wall Thickness (nom) W		Spool		Mini-Spool	
	MM	IN	MM	IN	MM	IN	M	FT	M	FT
0063	1.6	1/16	0.8	0.031	0.40	0.016	300*	984*	150	492
0094	2.4	3/32	1.2	0.047	0.50	0.020	300*	984*	150	492
0125	3.2	1/8	1.6	0.063	0.50	0.020	300	984	150	492
0187	4.8	3/16	2.4	0.094	0.50	0.020	300	984	75	246
0250	6.4	1/4	3.2	0.126	0.60	0.024	300	984	75	246
0375	9.5	3/8	4.8	0.189	0.60	0.024	150	492	75	246
0500	12.7	1/2	6.4	0.252	0.60	0.024	100	328	50	164
0625	16.0	5/8	8.0	0.315	0.60	0.024	-	-	50	164
0750	19.0	3/4	9.5	0.374	0.80	0.031	50	164	30	98
1000	25.4	1	12.7	0.500	0.90	0.035	50	164	30	98
1500	38.0	1 1/2	19.0	0.748	1.00	0.039	50	164	30	98
2000	51.0	2	25.4	1.000	1.10	0.043	50	164	30	98

*Items only available in black

noir	Clear
bk	cr



Merci de contacter le Service commerciale pour connaître les disponibilités selon les conditionnements et les couleurs.

Thin wall crosslinked polyolefin

TECHNICAL DATA: DERAY®-HB	CURRENT VALUES	TEST METHODS
Material		
Material	PE, modified, free of halogen, lead and cadmium	n/a
Surface	semi glossy	n/a
Specific gravity	0.95 g/cm ³ max.	ASTM-D 792, A-1
Shrink ratio	2:1	n/a
Longitudinal shrinkage	-6% max.	ASTM-D 2671
Mechanical		
Tensile strength	17 MPa	IEC 60684-2
Elongation	500%	IEC 60684-2
Secant modulus	170 MPa max.	ASTM-D 882
Thermal		
Tensile strength after thermal ageing (168 h at 150°C)	16 MPa	IEC 811-1-2
Elongation after thermal ageing (168 h at 150°C)	470%	IEC 811-1-2
Tensile strength after thermal shock (4 h at 200°C)	16 MPa	IEC 811-1-2
Elongation after thermal shock (4 h at 200°C)	480%	IEC 811-1-2
Cold bend test	does not break at -55°C	ASTM-D 2671 Meth. C
Combustion behaviour	passed	FMVSS 302
Shrink temperature	110°C min.	n/a
Storage temperature	50°C max.	n/a
Continuous operating temperature	-55°C to 125°C	IEC 216
Chemical		
Corrosive action	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. A
Compatibility with copper	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. B
Resistance against chemicals	good	n/a
Water absorption	0.30%	VDE 0473
Electrical		
Dielectric strength	20 kV/mm	VDE 0303 Part 2
Spec. volume resistivity	10 ¹⁰ Ω x cm	VDE 0303 Part 3

DERAY® - I Polyoléfine réticulée à paroi mince, ignifuge.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Autoextinguible (sauf transparent)
- Flexible
- Bonne résistance aux liquides et solvants courants
- Rigidité diélectrique élevée

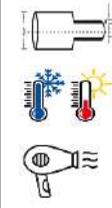
APPLICATIONS TYPIQUES

- Isolation électrique des connexions de câbles et des lignes
- Protection contre les produits chimiques
- Décharge de traction pour les connexions de câbles
- Marquage et regroupement de fils pour composants électriques ou mécaniques
- Protège les composants de l'abrasion et des liquides

NORMES

Fichier UL 224UL # E107857 (sauf transparent) CSA OFT Fichier CSA # 066150_0_000 (sauf transparent)
 Normes DEF STAN 59-97 Type 2b BS G198 Partie 3 Type 11B VG95343 Partie 5 Type A/B QPL SAE AS23053/5 Classe 1 + 2 ECSS-Q-ST-70-02
 Agréé CNES répertorié dans la base de données Matrex Répond aux spécifications courantes des équipementiers automobiles





Rapport de rétrécissement : 2/1

Température d'utilisation continue : -55°C à 135°C

Température de rétraction : 90 °C minimum

ORDER NUMBER	EXPANDED		RECOVERED				DELIVERY UNITS					
	Internal Diameter (min) D		Internal Diameter (max) d		Total Wall Thickness (nom) W		Spool		Mini-Spool*		Lengths	
	MM	IN	MM	IN	MM	IN	M	FT	M	FT	1,22 M / 48 IN	
0047	12	3/64	0.6	0.024	0.40	0.016	300	984	150	492	25	
0063	16	1/16	0.8	0.031	0.40	0.016	300	984	150	492	25	
0094	24	3/32	1.2	0.047	0.50	0.020	300	984	150	492	25	
0125	32	1/8	1.6	0.063	0.50	0.020	300	984	150	492	25	
0187	48	3/16	2.4	0.094	0.50	0.020	300	984	75	246	25	
0250	64	1/4	3.2	0.126	0.60	0.024	300	984	75	246	10	
0375	95	3/8	4.8	0.189	0.60	0.024	150	492	75	246	10	
0500	127	1/2	6.4	0.252	0.60	0.024	100	328	50	164	10	
0625	160	5/8	8.0	0.315	0.60	0.024	100	328	50	164	10	
0750	190	3/4	9.5	0.374	0.80	0.031	50	164	30	98	10	
1000	254	1	12.7	0.500	0.90	0.035	50	164	30	98	10	
1250	318	1 1/4	15.9	0.626	0.90	0.035	50	164	30	98	-	
1500	380	1 1/2	19.0	0.748	1.00	0.039	50	164	30	98	-	
2000	510	2	25.4	1.000	1.10	0.043	50	164	30	98	-	
3000	760	3	38.0	1.496	1.30	0.051	25	82	15	49	-	
4000	1016	4	50.8	2.000	1.40	0.055	25	82	15	49	-	

noir	Clear	jaune	rouge	bleu	vert	gris	marron	blanc
bk	cr	lw	rd	be	gn	gy	bn	we



Merci de contacter le Service commerciale pour connaître les disponibilités selon les conditionnements et les couleurs.

Thin wall crosslinked polyolefin

TECHNICAL DATA: DERAY®-I COLOURED	CURRENT VALUES	TEST METHODS
Material		
Material	PE, modified, free of lead, silicone and cadmium	n/a
Surface	smooth	n/a
Specific gravity	1.3 g/cm ³ max.	ASTM-D 792, A-I
Longitudinal shrinkage	+/-5% max.	ASTM-D 2671
Shrink ratio	2:1	n/a
Mechanical		
Tensile strength	17 MPa	IEC 60684-2
Elongation	510%	IEC 60684-2
Secant modulus	175 MPa max.	ASTM-D 882
Thermal		
Tensile strength after thermal ageing (168 h at 158°C)	13 MPa	UL 224
Elongation after thermal ageing (168 h at 158°C)	305%	UL 224
Tensile strength after thermal shock (4 h at 200°C)	14 MPa	IEC 811-1-2
Elongation after thermal shock (4 h at 200°C)	470%	IEC 811-1-2
Cold bend test	does not break at -55°C	ASTM-D 2671
Combustion behaviour	selfextinguishing	UL 224
Shrink temperature	90°C min.	n/a
Storage temperature	50°C max.	n/a
Continuous operating temperature	-55°C to 135°C	IEC 216
Chemical		
Corrosive action	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. A
Compatibility with copper	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. B
Resistance against chemicals	good	n/a
Water absorption	0.20%	VDE 0473
Electrical		
Dielectric strength	24 kV/mm	VDE 0303 Part 2
Spec. volume resistivity	10 ¹⁰ Ω x cm	VDE 0303 Part 3

Thin wall crosslinked polyolefin

TECHNICAL DATA: DERAY®-I TRANSPARENT	CURRENT VALUES	TEST METHODS
Material		
Material	PE, modified, free of lead, silicone, halogen and cadmium	n/a
Surface	semi glossy	n/a
Specific gravity	1.0 g/cm ³ max.	ASTM-D 792, A-I
Longitudinal shrinkage	+/-5% max.	ASTM-D 2671
Shrink ratio	2:1	n/a
Mechanical		
Tensile strength	20 MPa	IEC 60684-2
Elongation	550%	IEC 60684-2
Secant modulus	175 MPa max.	ASTM-D 882
Thermal		
Tensile strength after thermal ageing (168 h at 158°C)	18 MPa	UL 224
Elongation after thermal ageing (168 h at 158°C)	500%	UL 224
Tensile strength after thermal shock (4 h at 200°C)	19 MPa	IEC 811-1-2
Elongation after thermal shock (4 h at 200°C)	530%	IEC 811-1-2
Cold bend test	does not break at -55°C	ASTM-D 2671 Meth. C
Combustion behaviour	passed	FMVSS 302
Shrink temperature	90°C min.	n/a
Storage temperature	40°C max.	n/a
Continuous operating temperature	-55°C to 135°C	IEC 216
Chemical		
Corrosive action	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. A
Compatibility with copper	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. B
Resistance against chemicals	good	n/a
Water absorption	0.20%	VDE 0473
Electrical		
Dielectric strength	24 kV/mm	VDE 0303 Part 2
Spec. volume resistivity	10 ¹⁰ Ω x cm	VDE 0303 Part 3

DERAY® IGY Polyoléfine réticulée à paroi mince, ignifuge.



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Autoextinguible

Flexible

Application universelle

Bonne résistance aux liquides et solvants courants

Rigidité diélectrique élevée

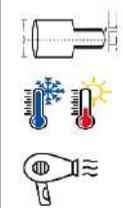
APPLICATIONS TYPIQUES

Isolation des câbles, identification et regroupement des composants électriques

Isolation et repérage des fils de terre

NORMES

Normes DEF STAN 59-97 Type 2b BS G198 Partie 3 Type 11B



Rapport de rétrécissement : 3/1

Température d'utilisation continue : -55°C à 135°C

Température de rétraction : 90 °C minimum

ORDER NUMBER	EXPANDED		RECOVERED				DELIVERY UNITS		
	Internal Diameter (min) D		Internal Diameter (max) d		Total Wall Thickness (nom) W		Spool		Lengths
	MM	IN	MM	IN	MM	IN	M	FT	122M / 48IN
0125	3.20	1/8	1.00	0.039	0.55	0.022	150	492	25
0187	4.80	3/16	1.50	0.059	0.60	0.024	75	246	25
0250	6.40	1/4	2.00	0.079	0.65	0.026	75	246	10
0375	9.50	3/8	3.00	0.118	0.75	0.030	75	246	10
0500	12.70	1/2	4.00	0.157	0.75	0.030	50	150	10
0750	19.00	3/4	6.00	0.236	0.85	0.033	30	96	10
1000	25.40	1	8.00	0.315	1.00	0.039	30	96	10
1535	39.00	1 1/2	13.00	0.512	1.15	0.045	30	96	-

Vert-jaune
gnyw



Merci de contacter le Service commerciale pour connaître les disponibilités selon les conditionnements et les couleurs.

Thin wall crosslinked polyolefin

TECHNICAL DATA: DERAY®-IGY	CURRENT VALUES	TEST METHODS
Material		
Material	PE, modified; free of lead and cadmium	n/a
Surface	matt	n/a
Specific gravity	1.3 g/cm ³ max.	ASTM-D 792, A-I
Shrink ratio	3:1	n/a
Longitudinal shrinkage	-10 % max.	ASTM-D 2571
Mechanical		
Tensile strength	15 MPa	IEC 60684-2
Elongation	450%	IEC 60684-2
Secant modulus	175 MPa max.	ASTM-D 882
Thermal		
Tensile strength after thermal ageing (168 h at 158°C)	12 MPa	UL 224
Elongation after thermal ageing (168 h at 158°C)	300%	UL 224
Tensile strength after thermal shock (4 h at 200°C)	14 MPa	IEC 811-1-2
Elongation after thermal shock (4 h at 200°C)	400%	IEC 811-1-2
Cold bend test	does not break at -55°C	ASTM-D 2671 Meth. C
Combustion behaviour	selfextinguishing	UL 224
Shrink temperature	90°C min.	n/a
Storage temperature	50°C max.	n/a
Continuous operating temperature	-55°C to 135°C	IEC 216
Chemical		
Corrosive action	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. A
Compatibility with copper	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. B
Resistance against chemicals	good	n/a
Water absorption	0.20%	VDE 0473
Electrical		
Dielectric strength	24 kV/mm	VDE 0303 Part 2
Spec. volume resistivity	10 ¹⁰ Ω x cm	VDE 0303 Part 3

DERAY® - I3000 Polyoléfine réticulée à paroi mince, ignifuge.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Autoextinguible (sauf transparent)

Flexible

Bonne résistance aux liquides et solvants courants

Rigidité diélectrique élevée

APPLICATIONS TYPIQUES

Isolation électrique des connexions de câbles et des lignes

Protection contre les produits chimiques

Décharge de traction pour les connexions de câbles

Marquage et regroupement de fils pour composants électriques ou mécaniques

Protège les composants de l'abrasion et des liquides

NORMES

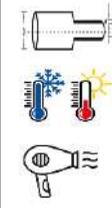
Fichier UL 224UL # E107857 (sauf transparent)

Normes DEF STAN 59-97 Type 2b BS G198 Partie 3 Type 11B VG95343 Partie 5 Type A/B ECSS-Q-ST-70-02

Agréé CNES répertorié dans la base de données Matrex

Répond aux spécifications courantes des équipementiers automobiles





Rapport de rétrécissement : 3/1

Température d'utilisation continue : -55°C à 135°C

Température de rétraction : 90 °C minimum

ORDER NUMBER	EXPANDED		RECOVERED				DELIVERY UNITS				
	Internal Diameter (min) D		Internal Diameter (max) d		Total Wall Thickness (nom) W		Spool*		Mini-Spool		Lengths
	MM	IN	MM	IN	MM	IN	M	FT	M	FT	
0063	1.60	1/16	0.50	0.020	0.45	0.018	300	984	150	492	25
0125	3.20	1/8	1.00	0.039	0.55	0.022	300	984	150	492	25
0187	4.80	3/16	1.50	0.059	0.60	0.024	300	984	75	246	25
0250	6.40	1/4	2.00	0.079	0.65	0.026	300	984	75	246	10
0375	9.50	3/8	3.00	0.118	0.75	0.030	150	492	75	246	10
0500	12.70	1/2	4.00	0.157	0.75	0.030	100	328	50	164	10
0750	19.00	3/4	6.00	0.236	0.85	0.033	50	164	30	98	10
1000	25.40	1	8.00	0.315	1.00	0.039	50	164	30	98	10
1500	39.00	1 1/2	13.00	0.512	1.15	0.045	50	164	30	98	-

noir	Clear	rouge	bleu	blanc	orange	jaune
bk	cr	rd	be	we	oe	yl



Clear items not UL listed.

*Delivery unit *spool* only available for black items

Merci de contacter le Service commerciale pour connaître les disponibilités selon les conditionnements et les couleurs.

Thin wall crosslinked polyolefin

TECHNICAL DATA: DERAY®-I 3000 COLOURED	CURRENT VALUES	TEST METHODS
Material		
Material	PE, modified; free of lead, silicone and cadmium	n/a
Surface	matt	n/a
Specific gravity	1.3 g/cm ³ max.	ASTM-D 792, A-1
Longitudinal shrinkage	-10% max.	ASTM-D 882
Shrink ratio	3:1	n/a
Mechanical		
Tensile strength	17 MPa	IEC 60684-2
Elongation	500%	IEC 60684-2
Secant modulus	175 MPa max.	ASTM-D 882
Thermal		
Tensile strength after thermal ageing (168 h at 158°C)	13 MPa	UL 224
Elongation after thermal ageing (168 h at 158°C)	300%	UL 224
Tensile strength after thermal shock (4 h at 200°C)	15 MPa	IEC 811-1-2
Elongation after thermal shock (4 h at 200°C)	480%	IEC 811-1-2
Cold bend test	does not break at -55°C	ASTM-D 2671 Meth. C
Combustion behaviour	self-extinguishing	UL 224
Shrink temperature	90°C min.	n/a
Storage temperature	50°C max.	n/a
Continuous operating temperature	-55°C to 135°C	IEC 216
Chemical		
Corrosive action	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. A
Compatibility with copper	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. B
Resistance against chemicals	good	n/a
Water absorption	0.20%	VDE 0473
Electrical		
Dielectric strength	24 kV/mm	VDE 0303 Part 2
Spec. volume resistivity	10 ¹⁰ Ω x cm	VDE 0303 Part 3

Thin wall crosslinked polyolefin

TECHNICAL DATA: DERAY®-I 3000 TRANSP.	CURRENT VALUES	TEST METHODS
Material		
Material	PE, modified; free of lead, silicon, cadmium and cadmium	n/a
Surface	matt	n/a
Specific gravity	1.0 g/cm ³ max.	ASTM-D 792; A-1
Longitudinal shrinkage	-10% max.	ASTM-D 2671
Shrink ratio	3:1	n/a
Mechanical		
Tensile strength	20 MPa	IEC 60684-2
Elongation	550%	IEC 60684-2
Secant modulus	175 MPa max.	ASTM-D 882
Thermal		
Tensile strength after thermal ageing (168 h at 158°C)	18 MPa	UL 224
Elongation after thermal ageing (168 h at 158°C)	500%	UL 224
Tensile strength after thermal shock (4 h at 200°C)	19 MPa	IEC 811-1-2
Elongation after thermal shock (4 h at 200°C)	no cracking or dripping	IEC 811-1-2
Cold bend test	does not break at -55°C	ASTM-D 2671 Meth. C
Combustion behaviour	passed	FMVSS 302
Shrink temperature	90°C min.	n/a
Storage temperature	40°C max.	n/a
Continuous operating temperature	-55°C to 135°C	IEC 216
Chemical		
Corrosive action	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. A
Compatibility with copper	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. B
Resistance against chemicals	good	n/a
Water absorption	0.20%	VDE 0473
Electrical		
Dielectric strength	24 kV/mm	VDE 0303 Part 2
Spec. volume resistivity	10 ¹⁰ Ω x cm	VDE 0303 Part 3

DERAY® ZoH125 Polyoléfine réticulée à paroi mince, sans Halogène.



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

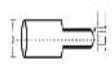
- Autoextinguible
- Sans halogène
- Développement de fumée extrêmement faible
- Flexible
- Bonne résistance aux liquides
- Rigidité diélectrique élevée

APPLICATIONS TYPIQUES

- Isolation des composants électriques dans les transports publics
- Protection contre les influences mécaniques et environnementales dans le trafic maritime, militaire, aérien et ferroviaire
- Applications générales de protection incendie où il existe un risque de dommages aux personnes et aux équipements

NORMES

EN45545-2 HL3 R22/R23 LUL E 1042 A6 BS 6853 véhicule catégorie 1a DIN5510 NFPA 130



Rapport de rétrécissement : 2/1



Température d'utilisation continue : -40°C à 125°C



Température de rétraction : 120 °C minimum

ORDER NUMBER	EXPANDED		RECOVERED				DELIVERY UNITS	
	Internal Diameter (min) D		Internal Diameter (max) d		Wall Thickness (nom) W		m	ft.
	mm	in	mm	in	mm	in		
ZoH125 0094	2.4	3/32	1.2	3/64	0.51	0.020	150	492
ZoH125 0125	3.2	1/8	1.6	1/16	0.51	0.020	150	492
ZoH125 0187	4.8	3/16	2.4	3/32	0.51	0.020	75	246
ZoH125 0250	6.4	1/4	3.2	1/8	0.64	0.025	75	246
ZoH125 0375	9.5	3/8	4.8	3/16	0.64	0.025	75	246
ZoH125 0500	12.7	1/2	6.4	1/4	0.64	0.025	50	164
ZoH125 0750	19.0	3/4	9.5	3/8	0.76	0.030	30	98
ZoH125 1000	25.4	1	12.7	1/2	0.89	0.035	30	98
ZoH125 1500	38.1	1 1/2	19.0	3/4	1.02	0.040	30	98

noir	Jaune	blanc
bk	yw	we



Merci de contacter le Service commerciale pour connaître les disponibilités selon les conditionnements et les couleurs.

Halogen free heat shrink tubing

TECHNICAL DATA: DERAY®-ZOH125	CURRENT VALUES	TEST METHODS
Material		
Material	Polyolefin, modified, free of lead, cadmium and halogen	n/a
Shrink ratio	2:1	n/a
Longitudinal shrinkage	+/- 10% max.	ASTM D 2671
Mechanical		
Tensile strength	7 MPa min.	ASTM D 2671
Elongation	200% min.	ASTM D 2671
Thermal		
Tensile strength after Thermal ageing (168 h at 136°C)	100%	ASTM D 2671
Thermal shock (4 h at 180°C)	no cracking, no dripping	ASTM D 2671
Cold bend test	does not break at -40°C	ASTM D 2671 C
Shrink temperature	120°C min.	n/a
Continuous operating temperature	-40°C to 125°C	VG 95343-2
Water absorption	1%	ASTM D 2671
Flame Properties*		
Combustion behaviour	flame-retardant	ASTM D 2671
Limiting oxygen index	pass R22 requirement	EN 45545-2 HL3 / EN ISO 4589-2 min. 32%
Smoke density	pass R22 requirement	EN 45545-2 HL3 / EN ISO 5659-2 max. 160
Toxicity index	pass R22 requirement	EN 45545-2 HL3 / NF X 70-100-18-2 max. 75
Radiant panel index (Is)	passed	ASTM E 162:2016
Smoke optical density (Ds)	passed	ASTM E 862:2017
Toxic gas generation	passed	BSS 7239:1988
Smoke toxicity	passed	BSS 7242:1989
Electrical		
Dielectric strength	20 kV/mm	ASTM D 2671
Volume resistivity	10 ¹⁰ Ω x cm	ASTM D 2671

*Meets LUL E 1042 A6, BS 6853 vehicle category 1a and DIN 5510

DERAY® IAKT Polyoléfine réticulée avec adhésif, ignifuge.



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Flexible
- Etanche
- Application universelle
- Bonne résistance à l'abrasion
- Rigidité diélectrique élevée

APPLICATIONS TYPIQUES

- Protection contre l'abrasion
- Isolation des câbles, identification et regroupement des composants électriques ou mécaniques
- Protection contre la corrosion

NORMES

ASTM-D876 (Noir BK) FMVSS 302 (transparent CL)

Rapport de rétrécissement : 3/1 & 4/1

Température d'utilisation continue : -55°C à 110°C

Température de rétraction : 95 °C minimum

SHRINK RATIO 3:1

ORDER NUMBER	EXPANDED		RECOVERED				DELIVERY UNITS		
	Internal Diameter (Min) D		Internal Diameter (Max) d		Total Wall Thickness (Nom) W		Spool		Length 1.22m / 48in
	MM	IN	MM	IN	MM	IN	M	FT	PCS
5.0/1.0	5.0	0.19	1.0	0.039	1.00	0.039	500	984	26
4.5/1.5	4.5	0.177	1.5	0.059	1.10	0.043	500	984	26
6.0/2.0	6.0	0.230	2.0	0.079	1.20	0.047	300	594	10
9.0/3.0	9.0	0.354	3.0	0.118	1.40	0.065	150	492	10
12.0/4.0	12.0	0.472	4.0	0.167	1.70	0.087	100	528	10
18.0/6.0	18.0	0.732	6.0	0.236	2.10	0.085	50	164	10
24.0/8.0	24.0	0.945	8.0	0.315	2.40	0.094	50	164	10
40.0/13.0	40.0	1.575	13.0	0.512	2.40	0.094	30	98	10

SHRINK RATIO 4:1

ORDER NUMBER	EXPANDED		RECOVERED				DELIVERY UNITS		
	Internal Diameter (Min) D		Internal Diameter (Max) d		Total Wall Thickness (Nom) W		Spool		Length 1.22m / 48in
	MM	IN	MM	IN	MM	IN	M	FT	PCS
4.0/1.0	4.0	0.157	1.0	0.039	1.00	0.039	300	984	26
8.0/2.0	8.0	0.315	2.0	0.079	1.20	0.047	180	492	10
12.0/3.0	12.0	0.472	3.0	0.118	1.40	0.065	100	528	10
16.0/4.0	16.0	0.630	4.0	0.167	1.70	0.087	50	164	10
24.0/6.0	24.0	0.945	6.0	0.236	2.10	0.085	50	164	10
32.0/8.0	32.0	1.260	8.0	0.315	2.40	0.094	50	164	10
52.0/13.0	52.0	2.047	13.0	0.512	2.40	0.094	30	98	10

noir	Clear
bk	cr



Merci de contacter le Service commerciale pour connaître les disponibilités selon les conditionnements et les couleurs.

Thin wall adhesive lined crosslinked polyolefin

TECHNICAL DATA

TECHNICAL DATA	CURRENT VALUES	TEST METHODS
Material		
Material	Polyolefin, modified, free of lead	n/a
Specific gravity	1.25 g/cm ³ max.	ASTM-D 792, A-1
Shrink ratio	3:1 / 4:1	n/a
Longitudinal shrinkage	3:1 - 15 % max.; 4:1 - 18 % max.	ASTM-D 2671
Mechanical		
Tensile strength	15 MPa	IEC 60684-2
Elongation	410%	IEC 60684-2
Secant modulus	175 MPa max.	ASTM-D 882
Thermal		
Tensile strength after heat aging (168 h at 150°C)	14 MPa	IEC 811-1-2
Elongation after heat aging (168 h at 150°C)	310%	IEC 811-1-2
Tensile strength after heat shock (4 h at 200°C)	15 MPa	IEC 811-1-2
Elongation after heat shock (4 h at 200°C)	370%	IEC 811-1-2
Cold bend test	does not break at -55°C	ASTM-D 2671 Meth. C
Combustion behaviour	jacket selfextinguishing	FMVSS 302
Shrink temperature	95°C min.	n/a
Storage temperature	40°C max.	n/a
Continuous operating temperature	-55°C to 110°C	IEC 216
Chemical		
Corrosive action	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. A
Compatibility with copper	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. B
Resistance against chemicals	good	n/a
Water absorption	0.15%	VDE 0472
Electrical		
Dielectric strength	22 kV/mm	VDE 0303 Part 2
Volume resistivity	10 ¹⁴ Ω x cm	VDE 0303 Part 3

Thin wall adhesive lined crosslinked polyolefin

TECHNICAL DATA

TECHNICAL DATA	CURRENT VALUES	TEST METHODS
Material		
Material	Polyolefin, modified; free of lead and cadmium	n/a
Specific gravity	1.00 g/cm ³ max.	ASTM-D 792, A-1
Shrink ratio	3:1 / 4:1	n/a
Longitudinal shrinkage	3:1 - 15 % max.; 4:1 - 18 % max.	ASTM-D 2671
Mechanical		
Tensile strength	17 MPa	IEC 60684-2
Elongation	450%	IEC 60684-2
Secant modulus	175 MPa max.	ASTM-D 882
Thermal		
Tensile strength after heat aging (168 h at 150°C)	15 MPa	IEC 811-1-2
Elongation after heat aging (168 h at 150°C)	360%	IEC 811-1-2
Tensile strength after heat shock (4 h at 200°C)	16 MPa	IEC 811-1-2
Elongation after heat shock (4 h at 200°C)	380%	IEC 811-1-2
Cold bend test	does not break at -55°C	ASTM-D 2671 Meth. C
Combustion behaviour	passed	FMVSS 302
Shrink temperature	95°C min.	n/a
Storage temperature	50°C max.	n/a
Continuous operating temperature	-55°C to 110°C	IEC 216
Chemical		
Corrosive action	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. A
Compatibility with copper	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. B
Resistance against chemicals	good	n/a
Resistance against mould	does not promote mould growth	ISO 846
Water absorption	0.17%	VDE 0472
Electrical		
Dielectric strength	23 kV/mm	VDE 0303 Part 2
Volume resistivity	10 ¹⁴ Ω x cm	VDE 0303 Part 3

DERAY® CRIMPSEAL II Polyoléfine réticulée avec adhésif, sans halogène

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Sans Halogène

Étanche

Thermorétractable Crystal, haute transparence

Bonne résistance à l'abrasion

Rigidité diélectrique 600V

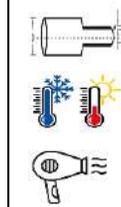
APPLICATIONS TYPIQUES

Connexion de fils

Automobile – Militaire – Aérospatiale – Industriel

NORMES

UL file # E470828 FFVSS 302



Rapport de rétrécissement : 3/1

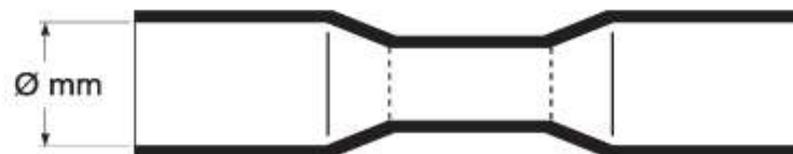
Température d'utilisation continue : -55°C à 125°C

Température de rétraction : 100 °C minimum



CONNECTEUR BOUT DROIT

FARBE	DRAHTDURCHMESSER		BOLZENGRÖSSE		SCHLAUCHDURCHMESSER	
	AWG	MM ²	IN	MM	VOR SCHRUMPFUNG MM	NACH SCHRUMPFUNG MM
Transparent	28-22	0,1-0,5	n/a	n/a	3,7	1,0
Rot	22-18	0,5-1,5	n/a	n/a	4,3	1,4
Blau	16-14	1,5-2,5	n/a	n/a	5,0	1,8
Gelb	12-10	4-6	n/a	n/a	6,5	2,2



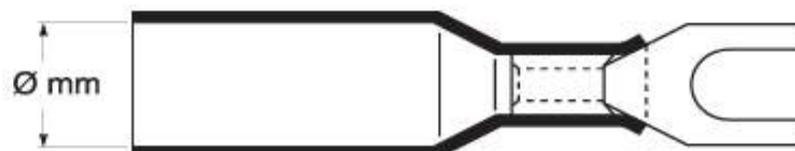
COSSE A ANNEAU

FARBE	DRAHTDURCHMESSER		BOLZENGRÖSSE		SCHLAUCHDURCHMESSER	
	AWG	MM ²	IN	MM	VOR SCHRUMPUNG MM	NACH SCHRUMPUNG MM
Rot	22-18	0,5-1,5	#8	4	4,3	1,4
Rot	22-18	0,5-1,5	#10	5	4,3	1,4
Rot	22-18	0,5-1,5	1/4	6	4,3	1,4
Rot	22-18	0,5-1,5	5/16	8	4,3	1,4
Rot	22-18	0,5-1,5	3/8	10	4,3	1,4
Blau	16-14	1,5-2,5	#8	4	5,0	1,8
Blau	16-14	1,5-2,5	#10	5	5,0	1,8
Blau	16-14	1,5-2,5	1/4	6	5,0	1,8
Blau	16-14	1,5-2,5	5/16	8	5,0	1,8
Blau	16-14	1,5-2,5	3/8	10	5,0	1,8
Gelb	12-10	4-6	#8	4	6,5	2,2
Gelb	12-10	4-6	#10	5	6,5	2,2
Gelb	12-10	4-6	1/4	6	6,5	2,2
Gelb	12-10	4-6	5/16	8	6,5	2,2
Gelb	12-10	4-6	3/8	10	6,5	2,2



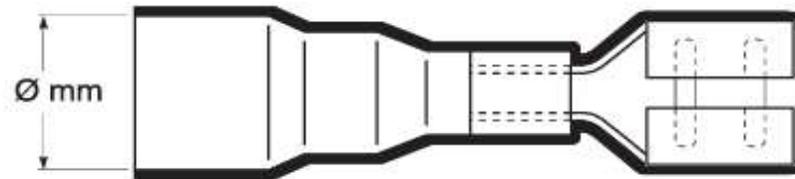
COSSE A FOURCHE

FARBE	DRAHTDURCHMESSER		BOLZENGRÖSSE		SCHLAUCHDURCHMESSER	
	AWG	MM ²	IN	MM	VOR SCHRUMPFUNG MM	NACH SCHRUMPFUNG MM
Rot	22-18	0,5-1,5	#8	4	4,3	1,4
Rot	22-18	0,5-1,5	#10	5	4,3	1,4
Blau	16-14	1,5-2,5	#8	4	5,0	1,8
Blau	16-14	1,5-2,5	#10	5	5,0	1,8
Gelb	12-10	4-6	#8	4	6,5	2,2
Gelb	12-10	4-6	#10	5	6,5	2,2



COSSE CLIP

FARBE	DRAHTDURCHMESSER		BOLZENGRÖSSE		SCHLAUCHDURCHMESSER	
	AWG	MM ²	IN	MM	VOR SCHRUMPFUNG MM	NACH SCHRUMPFUNG MM
Rot	22-18	0,5-1,5	n/a	n/a	4,3	1,4
Blau	16-14	1,5-2,5	n/a	n/a	5,0	1,8
Gelb	12-10	4-6	n/a	n/a	6,5	2,2



COSSE LANGUETTE

FARBE	DRAHTDURCHMESSER		BOLZENGRÖSSE		SCHLAUCHDURCHMESSER	
	AWG	MM ²	IN	MM	VOR SCHRUMPFUNG MM	NACH SCHRUMPFUNG MM
Rot	22-18	0,5-1,5	n/a	n/a	4,3	1,4
Blau	16-14	1,5-2,5	n/a	n/a	5,0	1,8
Gelb	12-10	4-6	n/a	n/a	6,5	2,2



Heat shrink insulated connectors

TECHNICAL DATA

TECHNICAL DATA: CRIMPSEAL II	CURRENT VALUES	TEST METHODS
Material		
Material	Ethylen-Copolymer, modified; free of lead, cadmium, and halogen	n/a
Pod	Copper (E-CU) - ETP	n/a
Surface	smooth	n/a
Specific gravity	0.95 g/cm ³ max.	n/a
Shrink ratio	3:1	ASTM-D 792, A-1
Longitudinal shrinkage	-10 % max.	n/a
Shore hardness	Shore D approx. 55	ASTM-D 2671
Mechanical		
Tensile strength	27 MPa	IEC 60684-2
Elongation	450%	IEC 60684-2
Thermal		
Thermal ageing (168 h at 165°C)	no breaking, dripping or cracking	n/a
Thermal shock (4 h at 250°C)	no breaking, dripping or cracking	n/a
Cold bend test	does not break at -55°C	n/a
Combustion behaviour	passed	FMVSS 302
Shrink temperature	100°C min.	n/a
Storage temperature	50°C max.	n/a
Continuous operating temperature	-55°C to 125°C	IEC 216
Chemical		
Corrosive action	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. A
Compatibility with copper	non-corrosive	ASTM-D 2671 Meth. B
Resistance against chemicals	good	ASTM-D 2671
Water absorption	0.5 % max.	n/a
Electrical		
Dielectric strength	30 kV/mm	VDE0303 Part 2

