

أنظمة الكابلات GRP

سلام ومجاري الكابلات من GRP

حوامل كابلات لا تصدأ للمشاريع الكيميائية والبحرية
ومشاريع الطاقة والمنشآت الخارجية.



آمن في الحريق



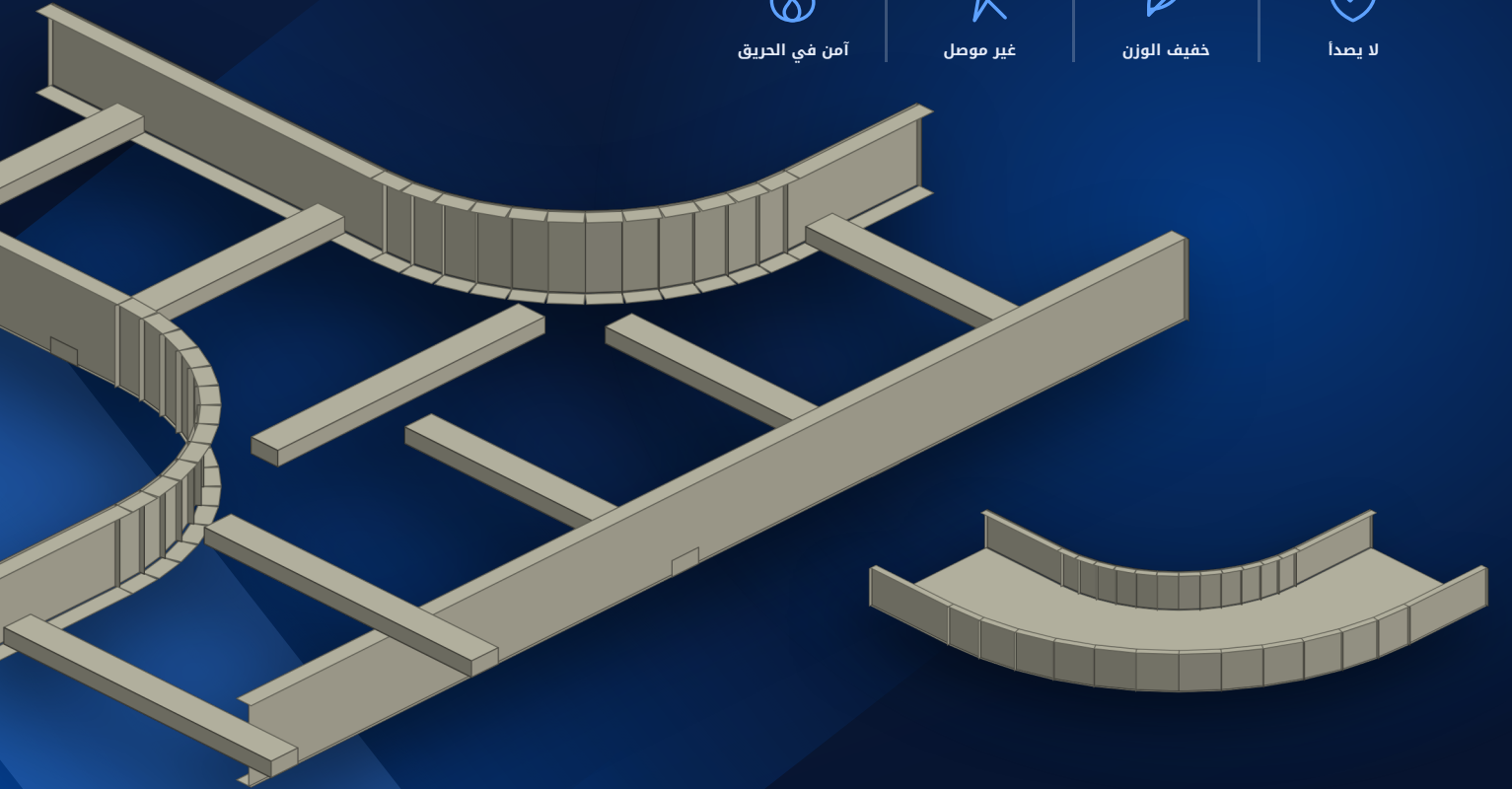
غير موصل



خفيف الوزن



لا يصدأ



الكتالوج

2026

عن أنظمة الكابلات CASK GRP

حامل كابلات لا يصدأ

تصمم CASK Steel، أحد أقسام CASK Electric، وتصنع أنظمة إدارة الكابلات لمشاريع البنية التحتية والطاقة والصناعة. ويضيف إنتاجنا الخاص من GRP سلاسل ومجاري كابلات من الألياف الزجاجية المسحوبة للمواقع التي يصدأ فيها الفولاذ أو يحتاج إلى طلاء أو تأريض: المصانع الكيميائية والمنشآت البحرية ومحطات معالجة المياه والأنفاق والمشاريع الساحلية.

IEC 61537

تصميم الأحمال

UL 94 V-0

ذاتي الإطفاء

40%

أخف من الفولاذ

3 497

صنف قياسي

مصمم للمواقع القاسية

خالٍ من الهالوجين، مثبت ضد الأشعة فوق البنفسجية، غير موصل للكهرباء ولا يحتاج إلى صيانة، ومصمم وفق المعايير الدولية للحريق والأحمال والكهرباء.

نظام واحد

سلاسل ومجاري وأكواع ووصلات T وقطع صاعدة وقصعرات وأغطية وألواح وصل ومثبتات من الفولاذ المقاوم للصدأ من مصيغ واحد، بنظام ترقيم واحد للأصناف.

المحتويات

20	السلم: القطع الصاعدة الخارجية
22	السلم: تغيير المستوى وألواح التصغير
23	السلم: القصعرات
26	السلم: الأغطية
30	المجرى: الأطوال المستقيمة
31	المجرى: الأكواع الأفقية
33	المجرى: القطع الصاعدة الداخلية والخارجية
37	المجرى: وصلات T والتقاطع وتغيير المستوى
39	المجرى: القصعرات
42	المجرى: الأغطية
46	الملحقات
49	إرشادات التركيب
50	المواصفات الفنية

03	لماذا GRP
04	العمر الطويل والاستدامة
05	مقارنة GRP والسوق
06	الرموز والمعايير والاختبارات
07	بيانات المادة
08	الحرارة والتعدد واختبار الأحمال
09	دليل المقاومة الكيميائية
11	نظرة عامة على النظام وأرقام الأصناف
12	السلم: الأطوال المستقيمة
14	السلم: أكواع أفقية 45°
15	السلم: أكواع أفقية 90°
16	السلم: وصلات T
17	السلم: وصلات التقاطع
18	السلم: القطع الصاعدة الداخلية

مزايا البوليستر المقوى بالألياف الزجاجية

يجمع GRP المسحوب بين المتانة اللازمة لامتدادات الكابلات الطويلة وبين مقاومة التآكل والحريق التي لا توفرها الأنظمة المعدنية في البيئات العدوانية.

03

أداء في الحريق

ذاتي الإطفاء وفق UL 94 V-0، الفئة 1 وفق ASTM E84 وBS 476-7، والفئة B1 وفق DIN 4102-1. خالي من الهالوجين ومنخفض الدخان.

02

خفيف الوزن

كثافة نحو 1.75 غ/سم³: أخف بنحو 40% من الأنظمة الفولاذية التقليدية، ما يعني سهولة في المناولة وشحن أقل كلفة وتركيباً أسرع.

01

مقاوم للتآكل

يتحمل الأحماض والقلويات ورذاذ الملح ومعظم المواد الكيميائية الصناعية. لا حاجة إلى الجلفنة أو الطلاء أو الترميم طوال عمر المنشأة.

06

مقاوم للطقس والأشعة فوق البنفسجية

الراتنج المثبت ضد الأشعة فوق البنفسجية يحافظ على اللون والمتانة في الخارج؛ ويعمل من درجات الحرارة المنخفضة جداً حتى 94 °م بشكل مستمر.

05

متانة عالية

قوائم جانبية مسحوقة مصنفة NEMA 12C (H100) وNEMA 20C (H150): امتداد بين الحوامل حتى 6 م، وبالتالي عدد أقل من الحوامل.

04

آمن كهربائياً

غير موصل وذو عزل كهربائي عال (7.2 كيلوفولت/مم)، فلا حاجة إلى التأريض أو الربط. تتوفر نسخ مضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

09

كلفة منخفضة على مدى العمر

لا صيانة ولا إعادة طلاء وعمر خدمة طويل، ما يخفض الكلفة الإجمالية للملكية.

08

سهل التركيب

يُقطع ويُثقب في الموقع بأدوات عادية. ألواح وصل مثبتة بالبراغي ومثبتات من الفولاذ المقاوم للصدأ أو مركبة.

07

آمن على الكابلات

لا حواف حادة ولا نتوءات. يمكن تمديد الكابلات من أي جانب، وسحب الكابلات المدركة الطويلة بخطر أقل للتلف.

مجالات الاستخدام

محطات توليد الكهرباء والمحطات الفرعية

منشآت النفط والغاز والبتروكيماويات

الصناعات الثقيلة

الجسور

السكك الحديدية والأنفاق

المصانع الكيميائية

التعدين

معالجة المياه ومياه الصرف

المطارات

المصانع والمستودعات

السفن والموانئ والمنشآت البحرية

صناعات السيارات والحديد والصلب والزجاج

مراكز البيانات

عمر طويل واستدامة

عمر أطول، وأثر بيئي أقل

أكثر حوامل الكابلات صداقةً للبيئة هو الذي لا تحتاج أبداً إلى استبداله. يجمع GRP بين عمر خدمة طويل بلا صيانة وسلسلة توريد أخف وأنظف من الأنظمة المعدنية.



02

لا إعادة طلاء ولا زنك

لا جلفنة بالغمس الساخن ولا أنظمة طلاء ولا أعمال ترميم. أي لا تسرب للزنك ولا انبعاثات مذيبيات من إعادة الطلاء ولا توقف للصيانة.

01

مصمّم ليدوم عقوداً

لا يصدأ GRP ولا يتعفن ولا يتآكل. في المواقع الكيميائية والساحلية والبحرية، حيث يحتاج الفولاذ المجلفن إلى إصلاح أو استبدال بعد سنوات، يواصل نظام GRP عمله طوال عمر المنشأة.

04

أخف في النقل

بوزن يقارب ربع وزن الفولاذ للحجم نفسه، يتسع كل شاحنة وحاوية لأمتار أكثر، ما يخفض استهلاك الوقود وانبعاثات النقل. ويحتاج الرفع في الموقع إلى معدات أصغر.

03

طاقة تصنيع أقل

السحب عملية مستمرة بدرجة حرارة منخفضة. يحتاج تصنيع مقطع GRP إلى طاقة أقل بكثير من صهر الفولاذ ودرفلته وجلفنته أو إنتاج الألومنيوم.

06

أكثر أماناً في الحريق

الراتنج الخالي من الهالوجين لا يطلق غازات هالوجينية أكالة ويعطي دخاناً قليلاً، ما يحمي الأشخاص والمعدات والبيئة.

05

نفايات أقل على مدى العمر

غياب دورات الاستبدال يعني مواد أقل تُشتري وتُنقل وتُتلف. ويمكن طحن البقايا ومواد GRP المنتهية الصلاحية واستخدامها في المعالجة المشتركة بأفران الإسمنت.

دعم المشاريع الخضراء

أنظمة الكابلات CASK GRP خيار طبيعي للمشاريع التي تقود التحول في الطاقة ولبرامج المباني الخضراء:

تخزين الطاقة بالبطاريات

مزارع الرياح البرية والبحرية

محطات الطاقة الشمسية

شحن السيارات الكهربائية

المباني الخضراء والمعتمدة

المياه وتحلية المياه

محطات الهيدروجين والتحليل الكهربائي

كهربية المترو والسكك الحديدية

مقارنة GRP

مقارنة GRP بأنظمة الكابلات المعدنية

كيف يقف GRP المسحوب أمام البدائل المعتادة في البيئات المعرّضة للتآكل والخارجية والكهربائية.

الخاصية	GRP	فولاذ مجلفن	ألومنيوم	فولاذ مقاوم للصدأ
التآكل في المواقع العدوانية	ممتاز	محدود (يتآكل الطلاء)	جيد	جيد جداً
الوزن	خفيف	ثقيل	خفيف	ثقيل
الصيانة	لا يحتاج	إصلاح وإعادة طلاء	منخفضة	منخفضة
موصل للكهرباء	لا	نعم	نعم	نعم
يحتاج إلى تأريض وربط	لا	نعم	نعم	نعم
السلوك في الحريق	ذاتي الإطفاء، خالٍ من الهالوجين	غير قابل للاحتراق	غير قابل للاحتراق	غير قابل للاحتراق
القطع في الموقع	أدوات عادية، بلا أعمال ساخنة	أعمال ساخنة أو جلد	أدوات عادية	صعب القطع
عمر الخدمة في المواقع المسببة للتآكل	طوال عمر المنشأة	قصير إلى متوسط	متوسط إلى طويل	طويل
الكلفة الإجمالية على مدى العمر	منخفضة	مرتفعة	متوسطة	مرتفعة

دليل عام؛ تعتمد المادة المناسبة على الموقع والحمل والمواد الكيميائية الموجودة. سيقدم مهندسونا المشورة لكل مشروع.

قطاع في نمو

بدأ استخدام حوامل الكابلات من GRP في المصانع الكيميائية والمنصات البحرية، حيث كان الفولاذ يتلف أسرع. واليوم يُختار على نطاق أوسع بكثير؛ فالطاقة المتجددة والمياه والأنفاق ومراكز البيانات والبنية التحتية الساحلية كلها تعتمد GRP لخفض الصيانة وإطالة عمر الخدمة.

لماذا تختار CASK GRP

- إنتاجنا الخاص من GRP، بمنطق طلب واحد لكل صنف
- مجموعة كاملة: سلاسل ومجاري وقطع توصيل وأغطية ومثبتات
- مصمّم وفق IEC 61537 و NEMA FG-1 و UL 94 V-0
- دعم هندسي من تصميم المسار حتى التركيب
- جزء من CASK Electric: موّرد واحد لنظام الكابلات الكامل
- عروض أسعار سريعة بفضل أرقام الأصناف المرتبطة بنظام ERP

الرموز والمعايير والاختبارات

مصمّم وفق المعايير الدولية

كل عائلة منتجات في مجموعة CASK GRP مصمّمة ومصنّعة لتحقيق المعايير أدناه. تُقدّم شهادات الاختبار لكل مشروع مع الملف الفني.

المعيار	الاختبار	النتيجة
UL 94 / ASTM D635	قابلية الاشتعال	V-0: ينطفئ ذاتياً خلال 10 ثوانٍ
IEC 60695-2-11	اختبار السلك المتوهج	يتحمّل 960 °م
BS 476 Part 7	انتشار اللهب على السطح	الفئة 1
ASTM E84 / UL 723	خصائص احتراق السطح	الفئة 1 · مؤشر انتشار اللهب 15 · كثافة الدخان 250
ISO 4589-2 / ASTM D2863	مؤشر الأكسجين المحدّد	28% (أكثر من 45% عند الطلب)
DIN 4102-1	سلوك مواد البناء في الحريق	B1
NF F 16-101	الحريق والدخان (السكك الحديدية)	IO / F0
EN 45545-2	سلوك مركبات السكك الحديدية في الحريق	R6
IEC 60754-1	محتوى غازات الأحماض الهالوجينية	خالٍ من الهالوجين
ISO 527 / ASTM D638	مقاومة الشد	325 ميغاباسكال
EN 60068-2-75	الصدمة (اختبار المطرقة)	10 جول
ISO 4892-2 / ASTM G154	التقادم المعجل بالأشعة فوق البنفسجية	ثبات جيد في الخواص الميكانيكية واللون
NEMA FG-1 (UL 568)	اختبار الحمل على امتداد واحد	H100: 12C · H150: 20C
IEC 61537	اختبار الحمل على عدة امتدادات	أحمال العمل الآمنة مُعلنة لكل مقاس
IEC 60079-0 / ASTM D257	المقاومة السطحية	10^{12} أوم ($> 10^9$ أوم للنسخة المضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب)
IEC 60243-1 / ASTM D149	قوة العزل الكهربائي	7.2 كيلوفولت/مم
IEC 60112	مؤشر مقاومة التتبع	575 فولت
ISO 9227	رذاذ الملح المتعادل	1500 ساعة كحد أدنى

بيانات المادة

ورقة البيانات الفنية

راتنج بوليستر خالٍ من الهالوجين، RAL 7032. القيم التصميمية لسلام ومجاري وملحقات CASK GRP.

الخاصية	طريقة الاختبار	النتيجة
السلوك في الحريق		
قابلية الاشتعال	UL 94 / ASTM D635	V-0
السلك المتوهج	IEC 60695-2-11	960 م°
مؤشر انتشار اللهب والدخان	ASTM E84 / UL 723	الفئة 1 (FSI 15، SD 250)
قابلية اشتعال السطح	BS 476-7	الفئة 1
السلوك في الحريق	DIN 4102-1	B1
محتوى الهالوجين	IEC 60754-1	خالٍ من الهالوجين
مؤشر الأكسجين المحدد	ISO 4589-2	28% (< 45% عند الطلب)
ميكانيكية		
مقاومة الشد	ISO 527 / ASTM D638	325 ميغاباسكال
مقاومة الصدم	EN 60068-2-75	10 جول
فئة الحمل	NEMA FG-1	12C: 149 كغ/م على امتداد 3.6 م · 20C: 149 كغ/م على امتداد 6.0 م
التقدم بالأشعة فوق البنفسجية	ISO 4892-2 / ASTM G154	سلوك جيد في الخواص الميكانيكية واللون
كهربائية		
المقاومة السطحية	IEC 60079-0	< 10 ¹² أوم (> 10 ⁹ أوم للنسخة المضادة للكهرباء الساكنة)
قوة العزل الكهربائي	IEC 60243-1	7.2 كيلوفولت/مم
مؤشر التتبع	IEC 60112	575 فولت
فيزيائية		
الكثافة	ISO 1183 / ASTM D1505	1.73 غ/سم ³
امتصاص الماء	ISO 62 / ASTM D570	0.28% كحد أقصى
معامل التمدد الحراري	ISO 11359-2 / ASTM D696	10 ⁻⁶ × 10 /كلفن

الخواص النموذجية للعينات (ASTM)

الخاصية	ASTM	القيمة
مقاومة الانحناء، عرضي	D790	102 MPa
معامل الانحناء، طولي	D790	11 GPa
صلادة باركول	D2583	45
امتصاص الماء خلال 24 ساعة	D570	0.45% max.
مقاومة القوس الكهربائي، طولي	D495	120 s
ثابت العزل، عمودي	D150	5 @ 60 Hz

الخاصية	ASTM	القيمة
مقاومة الشد، طولي	D638	206 MPa
مقاومة الشد، عرضي	D638	48 MPa
معامل الشد، طولي	D638	17 GPa
مقاومة الضغط، طولي	D695	206 MPa
مقاومة الضغط، عرضي	D695	103 MPa
مقاومة الانحناء، طولي	D790	206 MPa

طولي = باتجاه الطول · عرضي = باتجاه العرض · عمودي = عمودي على السطح

درجة الحرارة

درجة الحرارة والتمدد الحراري

يحتفظ GRP بكامل متانته في درجات الحرارة المحيطة العادية. وتحت حرارة عالية مستمرة تنخفض متانة المقاطع كما هو مبين أدناه؛ طبقاً للمعامل على الأحمال المنشورة.

تأثير درجة الحرارة على المتانة

درجة حرارة التشغيل	بوليستر	فينيل إستر
24 °C (75 °F)	100%	100%
38 °C (100 °F)	90%	100%
52 °C (125 °F)	78%	100%
65 °C (150 °F)	68%	90%
79 °C (175 °F)	60%	90%
94 °C (200 °F)	52%	70%

تحت 24 °م استخدم الأحمال المعلنة عند 24 °م. أقصى درجة حرارة تشغيل مستمرة: 94 °م.

المسافات بين فواصل التمدد

أقصى مسافة بين فواصل التمدد	فرق درجة الحرارة
m 203	14 °C (25 °F)
m 101	28 °C (50 °F)
m 67	42 °C (75 °F)
m 50	56 °C (100 °F)
m 40	70 °C (125 °F)
m 33	83 °C (150 °F)
m 28	97 °C (175 °F)

على أساس حركة حرة قدرها 25 مم لكل لوح وصل تمدد (CGR-AC012).

طرق اختبار الأحمال

NEMA FG-1 (USA / Canada)

- طول مستقيم واحد يُختبر على امتداد واحد دون وصلة
- يُطبق حمل موزع بانتظام حتى الانهيار
- حمل الانهيار ÷ معامل أمان 1.5 = حمل العمل الآمن بالكغ/م
- الفئة = الامتداد بالقدم + حرف الحمل: A 74 كغ/م، B 112 كغ/م، C 149 كغ/م

IEC 61537 (دولي)

- عدة أطوال تُختبر على عدة امتدادات، موصولة بألواح وصل
- يُطبق حمل منتظم حتى انحراف قدره L/100
- يستمر التحميل حتى 1.7 ضعف تلك القيمة
- يُعلن حمل العمل الآمن بالكغ/م للامتداد المختبر

m (20 ft) 6.0	m (16 ft) 4.8	m (12 ft) 3.6	m (10 ft) 3.0	m (8 ft) 2.4	NEMA FG-1 فئة
20A	16A	12A	10A	8A	kg/m (A) 74
20B	16B	12B	10B	8B	kg/m (B) 112
20C · H150	16C	12C · H100	10C	8C	kg/m (C) 149

دليل التآكل

المقاومة الكيميائية

أقصى تركيز وأقصى درجة حرارة تشغيل لراتنج البوليستر القياسي وراتنج الفينيل إستر الاختياري. استشر مهندسنا بشأن المواد الكيميائية غير المدرجة.

بوليستر		فينيل إستر		المادة الكيميائية
أقصى %	C°	أقصى %	C°	
100	77	100	93	نפט خام حامضي
م.غ	م.غ	م.غ	م.غ	الهكسان الحلقي
الكل	38	الكل	54	الهكسان الحلقي، بخار
100	71	100	82	وقود الديزل
م.غ	م.غ	م.غ	م.غ	ثنائي إيثيل الإيثر
م.غ	م.غ	م.غ	م.غ	فثالات ثنائي الميثيل
50	24	50	32	الإيثانول
م.غ	م.غ	م.غ	م.غ	أسيات الإيثيل
م.غ	م.غ	م.غ	م.غ	كلوريد الإيثيلين
100	32	100	93	جلايكول الإيثيلين
مشبع	82	مشبع	93	الأحماض الدهنية
مشبع	77	مشبع	93	كلوريد الحديدك
مشبع	77	مشبع	93	نترات الحديدك
مشبع	77	مشبع	93	كبريتات الحديدوز
م.غ	م.غ	م.غ	74	حمض الفلوروبوريك
م.غ	م.غ	م.غ	21	حمض الفلوروسيليسيك
50	24	50	38	الفورمالدهيد
م.غ	م.غ	م.غ	38	حمض الفورميك
100	77	100	93	الجلوكوز
100	66	100	93	الجليسرين
100	43	100	93	الهيتان
100	32	100	54	الهكسان
50	49	50	49	حمض الهيدروبروميك
10	66	10	93	حمض الهيدروكلوريك
20	60	20	88	حمض الهيدروكلوريك
37	24	37	35	حمض الهيدروكلوريك
م.غ	م.غ	م.غ	27	حمض الهيدروفلوريك
100	88	100	93	بروميد الهيدروجين، جاف
100	24	100	54	بروميد الهيدروجين، رطب
-	49	-	93	كلوريد الهيدروجين
5	38	5	38	بيروكسيد الهيدروجين
100	77	100	99	كبريتيد الهيدروجين، جاف
100	77	100	99	كبريتيد الهيدروجين، رطب
20	27	20	66	حمض الهيوكلوروز
م.غ	م.غ	م.غ	27	كحول الأيزوبروبيل
100	60	100	27	الكيروسين
مشبع	77	مشبع	93	حمض اللاكتيك
مشبع	77	مشبع	93	أسيات الرصاص
مشبع	60	مشبع	93	كلوريد الرصاص

بوليستر		فينيل إستر		المادة الكيميائية
أقصى %	C°	أقصى %	C°	
10	88	10	99	حمض الخليك
50	52	50	82	حمض الخليك
م.غ	م.غ	100	24	الأسيتون
مشبع	77	مشبع	93	كلوريد الألومنيوم
مشبع	71	مشبع	77	هيدروكسيد الألومنيوم
مشبع	66	مشبع	77	نترات الألومنيوم
مشبع	82	مشبع	93	كبريتات الألومنيوم
15	52	مشبع	54	بيكربونات الألومنيوم
م.غ	م.غ	مشبع	66	كربونات الألومنيوم
مشبع	77	مشبع	88	كلوريد الألومنيوم
1	38	10	66	هيدروكسيد الألومنيوم
28	م.غ	28	38	هيدروكسيد الألومنيوم
مشبع	71	مشبع	88	نترات الألومنيوم
مشبع	77	مشبع	93	كبريتات الألومنيوم
الكل	م.غ	الكل	32	كحول الأميل
-	60	-	49	كحول الأميل، بخار
م.غ	م.غ	100	60	البنزين العطري (بنزين)
25	43	مشبع	93	حمض بنزين السلفونيك
مشبع	66	مشبع	93	حمض البنزويك
100	م.غ	100	م.غ	كحول البنزيل
مشبع	77	مشبع	93	البوراكس
الكل	24	الكل	49	البيوتانول
مشبع	77	مشبع	93	كربونات الكالسيوم
مشبع	77	مشبع	93	كلوريد الكالسيوم
25	21	25	74	هيدروكسيد الكالسيوم
مشبع	82	مشبع	93	نترات الكالسيوم
مشبع	82	مشبع	93	كبريتات الكالسيوم
-	93	-	93	غاز ثاني أكسيد الكربون
م.غ	م.غ	م.غ	م.غ	ثاني كبريتيد الكربون
-	93	-	93	غاز أول أكسيد الكربون
م.غ	م.غ	100	24	رابع كلوريد الكربون
مشبع	54	مشبع	82	حمض الكربونيك
مشبع	27	مشبع	82	مياه مكثورة
-	60	-	77	الكلور، غاز جاف
-	م.غ	-	82	الكلور، غاز رطب
5	21	10	49	حمض الكروميك
مشبع	77	مشبع	93	حمض الستريك
مشبع	77	مشبع	93	كلوريد النحاس
مشبع	77	مشبع	93	نترات النحاس

مشبع = محلول مشبع · الكل = أي تركيز · م.غ = غير موصى به · - = لا توجد بيانات

دليل التآكل

المقاومة الكيميائية (تابع)

بوليستر		فينيل إستر		المادة الكيميائية
أقصى %	°C	أقصى %	°C	
مشبع	77	مشبع	93	بنزوات الصوديوم
مشبع	71	مشبع	79	بيكربونات الصوديوم
الكل	77	الكل	93	بيكربونات الصوديوم
الكل	77	الكل	93	بروميد الصوديوم
10	27	35	71	كربونات الصوديوم
مشبع	77	مشبع	93	كلوريد الصوديوم
مشبع	77	مشبع	93	سيانيد الصوديوم
م.غ	م.غ	25	27	هيدروكسيد الصوديوم (الصودا الكاوية)
م.غ	م.غ	50	66	هيدروكسيد الصوديوم (الصودا الكاوية)
م.غ	م.غ	10	66	هيبوكلوريت الصوديوم
مشبع	77	مشبع	93	أحادي فوسفات الصوديوم
مشبع	77	مشبع	93	نترات الصوديوم
مشبع	77	مشبع	93	كبريتات الصوديوم
الكل	38	الكل	49	ثيوكبريتات الصوديوم
مشبع	71	مشبع	88	كلوريد القصدير
م.غ	م.غ	م.غ	م.غ	الستايرين
مشبع	77	مشبع	93	حمض السكسينيك
0/50	77	0/50	93	المنظفات المسفنة
100	27	100	93	ثاني أكسيد الكبريت
100	27	100	93	ثالث أكسيد الكبريت
25	24	25	88	حمض الكبريتيك
50	م.غ	50	82	حمض الكبريتيك
93	م.غ	93	م.غ	حمض الكبريتيك
مشبع	27	م.غ	م.غ	حمض الكبريتوز
م.غ	م.غ	أبخرة	24	رباعي كلورو الإيثيلين
م.غ	م.غ	م.غ	م.غ	التولوين
م.غ	م.غ	مشبع	79	فوسفات ثلاثي الصوديوم
مشبع	54	مشبع	60	اليوريا
100	77	100	93	الخل
100	77	100	88	ماء مقطر
مشبع	77	مشبع	88	ماء البحر
100	77	100	88	ماء الصنوبر
م.غ	م.غ	م.غ	م.غ	الزايلين
مشبع	77	مشبع	93	كلوريد الزنك
مشبع	77	مشبع	93	نترات الزنك
مشبع	77	مشبع	93	كبريتات الزنك

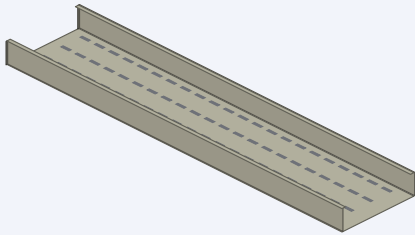
بوليستر		فينيل إستر		المادة الكيميائية
أقصى %	°C	أقصى %	°C	
مشبع	-	مشبع	93	نترات الرصاص
100	66	100	88	زيت بذر الكتان
مشبع	66	مشبع	88	كلوريد الليثيوم
مشبع	60	مشبع	77	كربونات المغنيسيوم
مشبع	77	مشبع	93	كلوريد المغنيسيوم
مشبع	66	مشبع	88	هيدروكسيد المغنيسيوم
مشبع	60	مشبع	82	نترات المغنيسيوم
مشبع	77	مشبع	88	كبريتات المغنيسيوم
مشبع	66	مشبع	88	كلوريد الزئبق
مشبع	60	مشبع	82	كلوريد الزئبقوز
م.غ	م.غ	م.غ	م.غ	ميثيل إيثيل كيتون
100	77	100	93	الزيت المعدني
م.غ	م.غ	م.غ	م.غ	أحادي كلورونزين
100	60	100	77	النفثا
مشبع	77	مشبع	93	كلوريد النيكل
مشبع	77	مشبع	93	نترات النيكل
مشبع	77	مشبع	93	كبريتات النيكل
20	21	20	38	حمض النيتريك
5	60	5	66	حمض النيتريك
100	77	100	32	حمض الأوليك
-	38	-	49	سوائل مصانع الورق
م.غ	م.غ	10	66	حمض البيركلوريك
م.غ	م.غ	30	27	حمض البيركلوريك
100	م.غ	100	م.غ	بيركلوروإيثيلين
100	27	100	66	البنزين (وقود السيارات)
10	71	10	93	حمض الفوسفوريك
100	49	100	93	حمض الفوسفوريك
-	-	مشبع	93	حمض الفثاليك
مشبع	77	مشبع	93	كبريتات البوتاسيوم والألومنيوم
50	27	50	60	بيكربونات البوتاسيوم
10	م.غ	10	49	كربونات البوتاسيوم
مشبع	77	مشبع	93	كلوريد البوتاسيوم
مشبع	77	مشبع	93	ثنائي كرومات البوتاسيوم
م.غ	م.غ	25	66	هيدروكسيد البوتاسيوم
مشبع	77	مشبع	93	نترات البوتاسيوم
100	27	100	99	برمنغنات البوتاسيوم
مشبع	77	مشبع	93	كبريتات البوتاسيوم
الكل	77	الكل	93	جلايكول البروبيلين
مشبع	71	مشبع	93	أسيئات الصوديوم

مشبع = محلول مشبع · الكل = أي تركيز · م.غ = غير موصى به · - = لا توجد بيانات

النظام وأرقام الأصناف

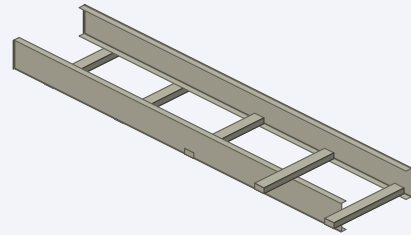
مجموعة واحدة، منطق طلب واحد

يشارك نظامان في الأغذية وألواح الوصل والمثبتات نفسها: سَلَم الكابلات GRP لمسارات الكابلات الثقيلة ذات الامتدادات الطويلة، ومجرى الكابلات GRP للمسارات الأخف وللحماية الكاملة للكابلات.



مجرى الكابلات GRP

ارتفاعات الجوانب 50 و 80 و 100 مم · العرض 50 – 600 مم · أطوال 3 م · قاعدة مثقبة أو مصمتة



سَلَم الكابلات GRP

ارتفاعات القوائم الجانبية 55 و 80 و 100 و 150 مم · العرض 150 – 900 مم · أطوال 3 م و 6 م · درجة كل 300 مم

الأرقام الرئيسية	مجموعة المنتج
CGR-LD011 · 012	سَلَم كابلات، أطوال مستقيمة 3 م / 6 م
CGR-LD021 · 022	أكواع أفقية للسَلَم 45° / 90°
CGR-LD031 · 032	وصلات T ووصلات تقاطع للسَلَم
CGR-LD041 – 044	قطع صاعدة داخلية وخارجية للسَلَم 45° / 90°
CGR-LD051 · 064	قطعة تغيير المستوى وألواح التصغير للسَلَم
CGR-LD061 – 063	مُصَغِّرات السَلَم: وسطي، يمين، يسار
CGR-TR011 · 012	مجرى كابلات، مثقّب / مصمت، 3 م
CGR-TR021 – 052	أكواع المجرى ووصلات T والتقاطع والقطع الصاعدة وتغيير المستوى
CGR-TR061 – 063	مُصَغِّرات المجرى: وسطي، يمين، يسار
CGR-CV1xx	أغطية نظام السلالم
CGR-CV2xx	أغطية نظام المجاري
CGR-AC0xx	ألواح الوصل والتمدد والفواصل والكثافات والمشابك والمثبتات

كيف تقرأ رقم صنف CASK

CGR

LD

022

045

045

022

LD

CGR

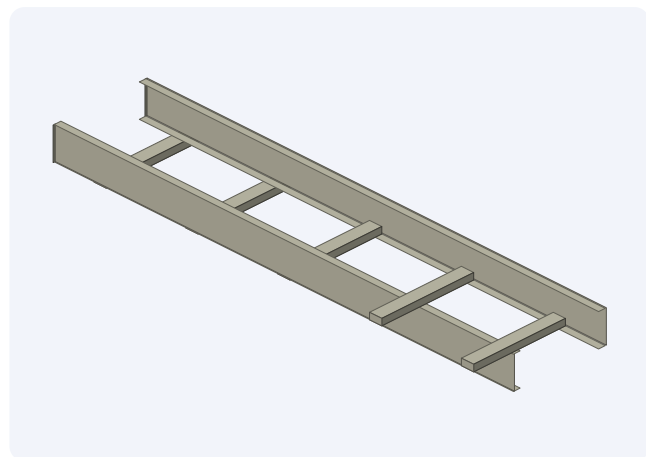
أنظمة الكابلات GRP CASK: مجموعة المنتج: LD سَلَم، TR مجرى، الرقم الرئيسي: نوع المنتج (هنا: كوع) رقم المقاس ضمن الرقم الرئيسي (الارتفاع، العرض، نصف القطر) أفقي 90°

العائلات الشقيقة تشترك في رقم المقاس: الأصناف CGR-LD021-045 و CGR-LD022-045 و CGR-LD031-045 و CGR-LD032-045 لها جميعاً الارتفاع والعرض ونصف القطر نفسها، وهي كوع 45° وكوع 90° ووصلة T ووصلة تقاطع.

سَلَم الكابلات GRP

الأطوال المستقيمة

قوائم جانبية مسحوبة بمقطع C ودرجات على شكل C مثبتة في القوائم كل 300 مم. ثقب الوصل مثقوبة مسبقاً في الطرفين.



الارتفاعات (H)	mm 150 · 100 · 80 · 55
العروض (W)	mm 900 – 150
الأطوال	m and 6 m 3
المسافة بين الدرجات	300 مم (مسافات أخرى عند الطلب)
المادة	بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.
اللون	رمادي حصوي RAL 7032. ألوان RAL أخرى عند الطلب؛ الاختلاف البسيط في درجة اللون أمر طبيعي.

طول 6 م	طول 3 م	kg/m	سمائة القائمة (مم)	W (مم)	H (مم)
H55 · القائمة الجانبية 4 mm					
CGR-LD012-001	CGR-LD011-001	1.90	4	150	55
CGR-LD012-002	CGR-LD011-002	1.99	4	200	55
CGR-LD012-003	CGR-LD011-003	2.17	4	300	55
CGR-LD012-004	CGR-LD011-004	2.34	4	400	55
CGR-LD012-005	CGR-LD011-005	2.43	4	450	55
CGR-LD012-006	CGR-LD011-006	2.52	4	500	55
CGR-LD012-007	CGR-LD011-007	2.69	4	600	55
CGR-LD012-008	CGR-LD011-008	2.96	4	750	55
CGR-LD012-009	CGR-LD011-009	3.22	4	900	55
H80 · القائمة الجانبية 4 mm					
CGR-LD012-010	CGR-LD011-010	2.55	4	150	80
CGR-LD012-011	CGR-LD011-011	2.64	4	200	80
CGR-LD012-012	CGR-LD011-012	2.71	4	300	80
CGR-LD012-013	CGR-LD011-013	2.99	4	400	80
CGR-LD012-014	CGR-LD011-014	3.08	4	450	80
CGR-LD012-015	CGR-LD011-015	3.17	4	500	80
CGR-LD012-016	CGR-LD011-016	3.34	4	600	80
CGR-LD012-017	CGR-LD011-017	3.61	4	750	80
CGR-LD012-018	CGR-LD011-018	3.88	4	900	80

سَلَم الكابلات GRP

الأطوال المستقيمة (تابع)

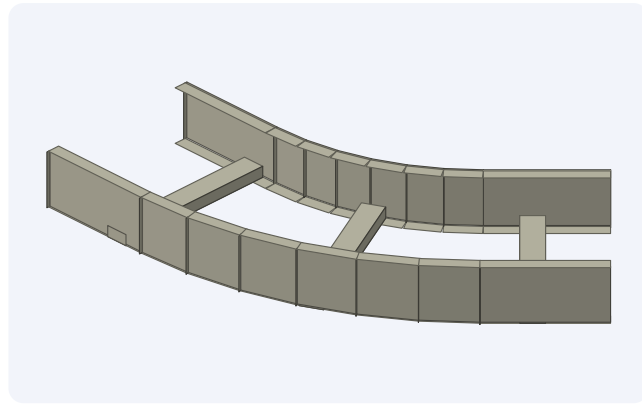
طول 6 م	طول 3 م	kg/m	سمكة القائمة (مم)	W (مم)	H (مم)
H100 · القائمة الجانبية 5 NEMA 12C mm					
CGR-LD012-019	CGR-LD011-019	3.35	5	150	100
CGR-LD012-020	CGR-LD011-020	3.43	5	200	100
CGR-LD012-021	CGR-LD011-021	3.62	5	300	100
CGR-LD012-022	CGR-LD011-022	3.80	5	400	100
CGR-LD012-023	CGR-LD011-023	3.90	5	450	100
CGR-LD012-024	CGR-LD011-024	4.00	5	500	100
CGR-LD012-025	CGR-LD011-025	4.17	5	600	100
CGR-LD012-026	CGR-LD011-026	4.46	5	750	100
CGR-LD012-027	CGR-LD011-027	4.73	5	900	100
H150 · القائمة الجانبية 6 NEMA 20C mm					
CGR-LD012-028	CGR-LD011-028	5.70	6	150	150
CGR-LD012-029	CGR-LD011-029	5.84	6	200	150
CGR-LD012-030	CGR-LD011-030	6.11	6	300	150
CGR-LD012-031	CGR-LD011-031	6.39	6	400	150
CGR-LD012-032	CGR-LD011-032	6.54	6	450	150
CGR-LD012-033	CGR-LD011-033	6.65	6	500	150
CGR-LD012-034	CGR-LD011-034	6.95	6	600	150
CGR-LD012-035	CGR-LD011-035	7.37	6	750	150
CGR-LD012-036	CGR-LD011-036	7.79	6	900	150

ألواح الوصل: اطلب CGR-AC011 مع مجموعة البراغي المناسبة للارتفاع (H55: M8×25 SS316 × 4 :H80 – H150 :M10×25 SS316 × 4 أو M10×40 GRP × 4). تُقدّم أحمال العمل الآمنة وفق IEC 61537 لكل عرض وامتداد مع الملف الفني.

سَلم الكابلات GRP · قطع التوصيل

كوع أفقي 45°

لتغيير الاتجاه بزاوية 45° في المستوى الأفقي.



نصف القطر (R)	R300 · R450 · R600 · R900
التوريد	مُجَمَّع في المصنع
المادة	بوليستر مقوَّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف						
H150	H100	H80	H55	H150	H100	H80	H55	Y	R	W
3.45	1.98	1.71	1.23	CGR-LD021-109	CGR-LD021-073	CGR-LD021-037	CGR-LD021-001	490	R300	150
4.08	2.35	2.01	1.46	CGR-LD021-110	CGR-LD021-074	CGR-LD021-038	CGR-LD021-002	601	R450	150
5.19	2.99	2.53	1.88	CGR-LD021-111	CGR-LD021-075	CGR-LD021-039	CGR-LD021-003	704	R600	150
6.50	4.10	3.15	2.41	CGR-LD021-112	CGR-LD021-076	CGR-LD021-040	CGR-LD021-004	917	R900	150
3.63	2.09	1.82	1.33	CGR-LD021-113	CGR-LD021-077	CGR-LD021-041	CGR-LD021-005	526	R300	200
4.26	2.46	2.11	1.55	CGR-LD021-114	CGR-LD021-078	CGR-LD021-042	CGR-LD021-006	636	R450	200
5.13	3.16	2.69	2.02	CGR-LD021-115	CGR-LD021-079	CGR-LD021-043	CGR-LD021-007	739	R600	200
6.85	4.35	3.34	2.59	CGR-LD021-116	CGR-LD021-080	CGR-LD021-044	CGR-LD021-008	953	R900	200
4.44	2.66	2.40	1.89	CGR-LD021-117	CGR-LD021-081	CGR-LD021-045	CGR-LD021-009	596	R300	300
5.03	2.03	2.69	2.12	CGR-LD021-118	CGR-LD021-082	CGR-LD021-046	CGR-LD021-010	701	R450	300
5.98	3.50	3.38	2.70	CGR-LD021-119	CGR-LD021-083	CGR-LD021-047	CGR-LD021-011	810	R600	300
7.44	4.83	3.68	2.91	CGR-LD021-120	CGR-LD021-084	CGR-LD021-048	CGR-LD021-012	1023	R900	300
4.85	2.95	2.40	2.13	CGR-LD021-121	CGR-LD021-085	CGR-LD021-049	CGR-LD021-013	667	R300	400
5.47	3.32	2.96	2.35	CGR-LD021-122	CGR-LD021-086	CGR-LD021-050	CGR-LD021-014	778	R450	400
7.00	3.85	3.76	3.05	CGR-LD021-123	CGR-LD021-087	CGR-LD021-051	CGR-LD021-015	880	R600	400
8.17	5.27	4.09	3.29	CGR-LD021-124	CGR-LD021-088	CGR-LD021-052	CGR-LD021-016	1094	R900	400
5.07	3.09	2.79	2.25	CGR-LD021-125	CGR-LD021-089	CGR-LD021-053	CGR-LD021-017	702	R300	450
5.70	3.46	3.09	2.47	CGR-LD021-126	CGR-LD021-090	CGR-LD021-054	CGR-LD021-018	813	R450	450
7.31	4.06	3.95	3.23	CGR-LD021-127	CGR-LD021-091	CGR-LD021-055	CGR-LD021-019	916	R600	450
8.38	5.51	4.22	3.42	CGR-LD021-128	CGR-LD021-092	CGR-LD021-056	CGR-LD021-020	1129	R900	450
5.32	3.25	2.92	2.37	CGR-LD021-129	CGR-LD021-093	CGR-LD021-057	CGR-LD021-021	738	R300	500
5.94	3.62	3.22	2.59	CGR-LD021-130	CGR-LD021-094	CGR-LD021-058	CGR-LD021-022	849	R450	500
7.64	4.66	4.13	3.40	CGR-LD021-131	CGR-LD021-095	CGR-LD021-059	CGR-LD021-023	951	R600	500
8.71	5.75	4.41	3.59	CGR-LD021-132	CGR-LD021-096	CGR-LD021-060	CGR-LD021-024	1164	R900	500
5.76	3.54	3.18	2.73	CGR-LD021-133	CGR-LD021-097	CGR-LD021-061	CGR-LD021-025	808	R300	600
6.38	3.91	3.48	2.84	CGR-LD021-134	CGR-LD021-098	CGR-LD021-062	CGR-LD021-026	738	R450	600
8.25	5.06	4.51	3.76	CGR-LD021-135	CGR-LD021-099	CGR-LD021-063	CGR-LD021-027	1022	R600	600
9.37	6.23	4.75	3.92	CGR-LD021-136	CGR-LD021-100	CGR-LD021-064	CGR-LD021-028	1235	R900	600
6.24	3.98	3.60	2.98	CGR-LD021-137	CGR-LD021-101	CGR-LD021-065	CGR-LD021-029	914	R300	750
7.07	4.43	3.89	3.21	CGR-LD021-138	CGR-LD021-102	CGR-LD021-066	CGR-LD021-030	1025	R450	750
9.18	5.68	5.09	4.30	CGR-LD021-139	CGR-LD021-103	CGR-LD021-067	CGR-LD021-031	1128	R600	750
10.42	7.00	5.36	4.48	CGR-LD021-140	CGR-LD021-104	CGR-LD021-068	CGR-LD021-032	1341	R900	750
7.13	4.43	4.00	3.35	CGR-LD021-141	CGR-LD021-105	CGR-LD021-069	CGR-LD021-033	1020	R300	900
7.76	4.80	4.29	3.58	CGR-LD021-142	CGR-LD021-106	CGR-LD021-070	CGR-LD021-034	1131	R450	900
10.12	6.30	5.66	4.84	CGR-LD021-143	CGR-LD021-107	CGR-LD021-071	CGR-LD021-035	1234	R600	900
11.24	7.77	5.85	4.94	CGR-LD021-144	CGR-LD021-108	CGR-LD021-072	CGR-LD021-036	1447	R900	900

الأبعاد بالمم. W = العرض الداخلي، R = نصف القطر الداخلي، Y = الطول الكلي للقطعة.

سَلم الكابلات GRP · قطع التوصيل

كوع أفقي 90°

لتغيير الاتجاه بزاوية 90° في المستوى الأفقي.

نصف القطر (R) R300 · R450 · R600 · R900

التوريد مُجَمَّع في المصنع

المادة بوليستر مقوَّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف						
H150	H100	H80	H55	H150	H100	H80	H55	Y	R	W
5.36	3.08	2.83	2.33	CGR-LD022-109	CGR-LD022-073	CGR-LD022-037	CGR-LD022-001	547	R300	150
5.99	3.45	3.13	2.56	CGR-LD022-110	CGR-LD022-074	CGR-LD022-038	CGR-LD022-002	639	R450	150
6.83	3.94	3.53	2.90	CGR-LD022-111	CGR-LD022-075	CGR-LD022-039	CGR-LD022-003	724	R600	150
11.21	6.70	5.51	4.22	CGR-LD022-112	CGR-LD022-076	CGR-LD022-040	CGR-LD022-004	1152	R900	150
5.68	3.28	3.52	2.48	CGR-LD022-113	CGR-LD022-077	CGR-LD022-041	CGR-LD022-005	597	R300	200
6.31	3.65	3.31	2.72	CGR-LD022-114	CGR-LD022-078	CGR-LD022-042	CGR-LD022-006	689	R450	200
7.19	4.17	3.73	3.08	CGR-LD022-115	CGR-LD022-079	CGR-LD022-043	CGR-LD022-007	774	R600	200
11.73	7.23	5.79	4.47	CGR-LD022-116	CGR-LD022-080	CGR-LD022-044	CGR-LD022-008	1202	R900	200
6.31	3.68	3.85	2.80	CGR-LD022-117	CGR-LD022-081	CGR-LD022-045	CGR-LD022-009	697	R300	300
7.77	4.74	4.12	3.49	CGR-LD022-118	CGR-LD022-082	CGR-LD022-046	CGR-LD022-010	789	R450	300
8.35	5.16	4.39	3.71	CGR-LD022-119	CGR-LD022-083	CGR-LD022-047	CGR-LD022-011	874	R600	300
13.17	8.01	6.59	5.23	CGR-LD022-120	CGR-LD022-084	CGR-LD022-048	CGR-LD022-012	1302	R900	300
7.96	4.89	4.65	3.68	CGR-LD022-121	CGR-LD022-085	CGR-LD022-049	CGR-LD022-013	797	R300	400
8.58	5.28	4.58	3.91	CGR-LD022-122	CGR-LD022-086	CGR-LD022-050	CGR-LD022-014	889	R450	400
9.48	5.90	4.85	4.13	CGR-LD022-123	CGR-LD022-087	CGR-LD022-051	CGR-LD022-015	974	R600	400
14.27	8.67	7.21	5.80	CGR-LD022-124	CGR-LD022-088	CGR-LD022-052	CGR-LD022-016	1402	R900	400
8.36	5.15	4.52	3.89	CGR-LD022-125	CGR-LD022-089	CGR-LD022-053	CGR-LD022-017	847	R300	450
8.99	5.52	4.81	4.12	CGR-LD022-126	CGR-LD022-090	CGR-LD022-054	CGR-LD022-018	939	R450	450
9.92	6.18	5.38	4.63	CGR-LD022-127	CGR-LD022-091	CGR-LD022-055	CGR-LD022-019	1024	R600	450
14.73	9.03	7.47	6.05	CGR-LD022-128	CGR-LD022-092	CGR-LD022-056	CGR-LD022-020	1452	R900	450
8.80	5.43	5.24	4.11	CGR-LD022-129	CGR-LD022-093	CGR-LD022-057	CGR-LD022-021	897	R300	500
9.42	5.80	5.05	4.35	CGR-LD022-130	CGR-LD022-094	CGR-LD022-058	CGR-LD022-022	989	R450	500
10.56	6.49	5.64	4.89	CGR-LD022-131	CGR-LD022-095	CGR-LD022-059	CGR-LD022-023	1074	R600	500
15.30	9.46	7.79	6.35	CGR-LD022-132	CGR-LD022-096	CGR-LD022-060	CGR-LD022-024	1502	R900	500
9.60	5.94	5.54	4.44	CGR-LD022-133	CGR-LD022-097	CGR-LD022-061	CGR-LD022-025	997	R300	600
10.23	6.31	5.53	4.79	CGR-LD022-134	CGR-LD022-098	CGR-LD022-062	CGR-LD022-026	1089	R450	600
12.42	6.73	6.18	5.38	CGR-LD022-135	CGR-LD022-099	CGR-LD022-063	CGR-LD022-027	1174	R600	600
16.33	10.14	8.36	6.88	CGR-LD022-136	CGR-LD022-100	CGR-LD022-064	CGR-LD022-028	1602	R900	600
10.86	6.75	5.94	5.20	CGR-LD022-137	CGR-LD022-101	CGR-LD022-065	CGR-LD022-029	1147	R300	750
11.48	7.12	6.24	5.44	CGR-LD022-138	CGR-LD022-102	CGR-LD022-066	CGR-LD022-030	1239	R450	750
12.83	7.54	6.97	6.11	CGR-LD022-139	CGR-LD022-103	CGR-LD022-067	CGR-LD022-031	1324	R600	750
18.15	11.14	9.38	7.81	CGR-LD022-140	CGR-LD022-104	CGR-LD022-068	CGR-LD022-032	1752	R900	750
12.10	7.56	6.67	5.87	CGR-LD022-141	CGR-LD022-105	CGR-LD022-069	CGR-LD022-033	1297	R300	900
12.72	7.93	6.96	6.11	CGR-LD022-142	CGR-LD022-106	CGR-LD022-070	CGR-LD022-034	1389	R450	900
14.20	8.85	7.78	6.87	CGR-LD022-143	CGR-LD022-107	CGR-LD022-071	CGR-LD022-035	1474	R600	900
19.71	12.19	10.27	8.64	CGR-LD022-144	CGR-LD022-108	CGR-LD022-072	CGR-LD022-036	1902	R900	900

الأبعاد بالمم. W = العرض الداخلي، R = نصف القطر الداخلي، Y = الطول الكلي للقطعة.

سَلَم الكابلات GRP · قطع التوصيل

وصلة T أفقية

تفرّع ثلاثي لفرع بزاوية 90° عن المسار الرئيسي.

نصف القطر (R) R300 · R450 · R600 · R900

التوريد مُجَمَّع في المصنع

المادة بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كج/قطعة				رقم الصنف						
H150	H100	H80	H55	H150	H100	H80	H55	Y	R	W
7.53	4.78	4.19	3.05	CGR-LD031-109	CGR-LD031-073	CGR-LD031-037	CGR-LD031-001	955	R300	150
9.96	6.24	5.46	4.58	CGR-LD031-110	CGR-LD031-074	CGR-LD031-038	CGR-LD031-002	1265	R450	150
12.52	7.74	6.64	5.59	CGR-LD031-111	CGR-LD031-075	CGR-LD031-039	CGR-LD031-003	1555	R600	150
17.50	11.01	8.53	6.76	CGR-LD031-112	CGR-LD031-076	CGR-LD031-040	CGR-LD031-004	2154	R900	150
7.91	5.11	4.04	3.69	CGR-LD031-113	CGR-LD031-077	CGR-LD031-041	CGR-LD031-005	1005	R300	200
10.33	6.48	5.68	4.79	CGR-LD031-114	CGR-LD031-078	CGR-LD031-042	CGR-LD031-006	1315	R450	200
12.97	8.16	6.90	5.83	CGR-LD031-115	CGR-LD031-079	CGR-LD031-043	CGR-LD031-007	1605	R600	200
17.98	11.37	8.77	7.01	CGR-LD031-116	CGR-LD031-080	CGR-LD031-044	CGR-LD031-008	2204	R900	200
8.93	5.69	4.98	4.36	CGR-LD031-117	CGR-LD031-081	CGR-LD031-045	CGR-LD031-009	1105	R300	300
11.48	7.26	6.43	5.52	CGR-LD031-118	CGR-LD031-082	CGR-LD031-046	CGR-LD031-010	1415	R450	300
13.90	8.89	7.40	6.31	CGR-LD031-119	CGR-LD031-083	CGR-LD031-047	CGR-LD031-011	1705	R600	300
19.47	12.59	9.62	7.83	CGR-LD031-120	CGR-LD031-084	CGR-LD031-048	CGR-LD031-012	2304	R900	300
9.10	6.18	5.09	4.79	CGR-LD031-121	CGR-LD031-085	CGR-LD031-049	CGR-LD031-013	1205	R300	400
12.10	7.81	6.94	6.00	CGR-LD031-122	CGR-LD031-086	CGR-LD031-050	CGR-LD031-014	1515	R450	400
15.31	9.70	8.61	7.49	CGR-LD031-123	CGR-LD031-087	CGR-LD031-051	CGR-LD031-015	1805	R600	400
20.55	13.38	10.21	8.39	CGR-LD031-124	CGR-LD031-088	CGR-LD031-052	CGR-LD031-016	2404	R900	400
10.04	6.42	5.76	5.00	CGR-LD031-125	CGR-LD031-089	CGR-LD031-053	CGR-LD031-017	1255	R300	450
12.74	8.10	7.19	6.24	CGR-LD031-126	CGR-LD031-090	CGR-LD031-054	CGR-LD031-018	1565	R450	450
15.79	10.02	8.91	7.79	CGR-LD031-127	CGR-LD031-091	CGR-LD031-055	CGR-LD031-019	1855	R600	450
21.04	13.80	10.52	8.68	CGR-LD031-128	CGR-LD031-092	CGR-LD031-056	CGR-LD031-020	2454	R900	450
10.41	6.66	5.94	5.22	CGR-LD031-129	CGR-LD031-093	CGR-LD031-057	CGR-LD031-021	1305	R300	500
13.13	8.35	7.45	6.49	CGR-LD031-130	CGR-LD031-094	CGR-LD031-058	CGR-LD031-022	1615	R450	500
16.28	10.35	9.23	8.09	CGR-LD031-131	CGR-LD031-095	CGR-LD031-059	CGR-LD031-023	1905	R600	500
21.54	14.23	10.83	8.99	CGR-LD031-132	CGR-LD031-096	CGR-LD031-060	CGR-LD031-024	2504	R900	500
12.30	7.68	6.30	5.58	CGR-LD031-133	CGR-LD031-097	CGR-LD031-061	CGR-LD031-025	1405	R300	600
14.65	9.46	8.42	7.44	CGR-LD031-134	CGR-LD031-098	CGR-LD031-062	CGR-LD031-026	1715	R450	600
17.30	11.02	9.78	8.63	CGR-LD031-135	CGR-LD031-099	CGR-LD031-063	CGR-LD031-027	2005	R600	600
22.65	15.24	11.53	9.66	CGR-LD031-136	CGR-LD031-100	CGR-LD031-064	CGR-LD031-028	2604	R900	600
13.07	8.42	7.67	6.84	CGR-LD031-137	CGR-LD031-101	CGR-LD031-065	CGR-LD031-029	1555	R300	750
16.01	10.27	9.27	8.25	CGR-LD031-138	CGR-LD031-102	CGR-LD031-066	CGR-LD031-030	1865	R450	750
19.58	12.54	11.33	10.14	CGR-LD031-139	CGR-LD031-103	CGR-LD031-067	CGR-LD031-031	2155	R600	750
24.09	17.14	12.89	10.97	CGR-LD031-140	CGR-LD031-104	CGR-LD031-068	CGR-LD031-032	2754	R900	750
15.22	9.78	9.07	8.20	CGR-LD031-141	CGR-LD031-105	CGR-LD031-069	CGR-LD031-033	1705	R300	900
18.21	11.76	10.76	9.70	CGR-LD031-142	CGR-LD031-106	CGR-LD031-070	CGR-LD031-034	2015	R450	900
22.02	14.23	12.98	11.75	CGR-LD031-143	CGR-LD031-107	CGR-LD031-071	CGR-LD031-035	2300	R600	900
26.07	18.55	13.93	11.97	CGR-LD031-144	CGR-LD031-108	CGR-LD031-072	CGR-LD031-036	2904	R900	900

الأبعاد بالمم. W = العرض الداخلي، R = نصف القطر الداخلي، Y = الطول الكلي للقطعة.

سَلَم الكابلات GRP · قطع التوصيل

وصلة تقاطع أفقية

تفرّع رباعي في المستوى الأفقي.

نصف القطر (R) R300 · R450 · R600 · R900

التوريد مُجْتَمَع في المصنع

المادة بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب.
تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كج/قطعة				رقم الصنف						
H150	H100	H80	H55	H150	H100	H80	H55	Y	R	W
10.95	6.44	5.85	4.90	CGR-LD032-109	CGR-LD032-073	CGR-LD032-037	CGR-LD032-001	954	R300	150
14.04	8.32	7.55	6.37	CGR-LD032-110	CGR-LD032-074	CGR-LD032-038	CGR-LD032-002	1267	R450	150
17.58	10.58	9.16	7.76	CGR-LD032-111	CGR-LD032-075	CGR-LD032-039	CGR-LD032-003	1557	R600	150
22.97	14.37	11.64	9.40	CGR-LD032-112	CGR-LD032-076	CGR-LD032-040	CGR-LD032-004	2154	R900	150
11.24	6.59	6.04	5.10	CGR-LD032-113	CGR-LD032-077	CGR-LD032-041	CGR-LD032-005	1004	R300	200
14.38	8.55	7.78	6.60	CGR-LD032-114	CGR-LD032-078	CGR-LD032-042	CGR-LD032-006	1317	R450	200
18.04	10.89	9.91	8.08	CGR-LD032-115	CGR-LD032-079	CGR-LD032-043	CGR-LD032-007	1607	R600	200
23.34	14.78	11.90	9.67	CGR-LD032-116	CGR-LD032-080	CGR-LD032-044	CGR-LD032-008	2204	R900	200
12.26	7.32	6.84	5.90	CGR-LD032-117	CGR-LD032-081	CGR-LD032-045	CGR-LD032-009	1104	R300	300
15.48	9.35	8.64	7.45	CGR-LD032-118	CGR-LD032-082	CGR-LD032-046	CGR-LD032-010	1417	R450	300
19.00	11.54	10.93	8.99	CGR-LD032-119	CGR-LD032-083	CGR-LD032-047	CGR-LD032-011	1707	R600	300
24.91	16.09	12.97	10.73	CGR-LD032-120	CGR-LD032-084	CGR-LD032-048	CGR-LD032-012	2304	R900	300
12.93	7.79	7.29	6.35	CGR-LD032-121	CGR-LD032-085	CGR-LD032-049	CGR-LD032-013	1204	R300	400
16.10	9.94	9.14	7.96	CGR-LD032-122	CGR-LD032-086	CGR-LD032-050	CGR-LD032-014	1517	R450	400
20.45	12.57	11.60	9.55	CGR-LD032-123	CGR-LD032-087	CGR-LD032-051	CGR-LD032-015	1807	R600	400
26.05	17.01	13.58	11.34	CGR-LD032-124	CGR-LD032-088	CGR-LD032-052	CGR-LD032-016	2404	R900	400
13.26	8.01	7.52	6.58	CGR-LD032-125	CGR-LD032-089	CGR-LD032-053	CGR-LD032-017	1254	R300	450
16.65	10.16	9.39	8.21	CGR-LD032-126	CGR-LD032-090	CGR-LD032-054	CGR-LD032-018	1567	R450	450
20.19	12.90	11.94	9.83	CGR-LD032-127	CGR-LD032-091	CGR-LD032-055	CGR-LD032-019	1857	R600	450
26.50	17.54	13.87	11.64	CGR-LD032-128	CGR-LD032-092	CGR-LD032-056	CGR-LD032-020	2454	R900	450
13.60	8.26	7.74	6.80	CGR-LD032-129	CGR-LD032-093	CGR-LD032-057	CGR-LD032-021	1304	R300	500
16.99	10.39	9.65	8.47	CGR-LD032-130	CGR-LD032-094	CGR-LD032-058	CGR-LD032-022	1617	R450	500
21.41	13.24	12.28	10.11	CGR-LD032-131	CGR-LD032-095	CGR-LD032-059	CGR-LD032-023	1907	R600	500
27.09	17.96	14.27	12.04	CGR-LD032-132	CGR-LD032-096	CGR-LD032-060	CGR-LD032-024	2504	R900	500
15.50	9.78	8.77	7.82	CGR-LD032-133	CGR-LD032-097	CGR-LD032-061	CGR-LD032-025	1404	R300	600
18.48	11.45	10.73	9.55	CGR-LD032-134	CGR-LD032-098	CGR-LD032-062	CGR-LD032-026	1717	R450	600
22.46	13.96	12.95	10.68	CGR-LD032-135	CGR-LD032-099	CGR-LD032-063	CGR-LD032-027	2007	R600	600
28.10	18.79	15.02	12.78	CGR-LD032-136	CGR-LD032-100	CGR-LD032-064	CGR-LD032-028	2604	R900	600
16.10	10.00	9.53	8.58	CGR-LD032-137	CGR-LD032-101	CGR-LD032-065	CGR-LD032-029	1554	R300	750
19.73	12.31	11.57	10.39	CGR-LD032-138	CGR-LD032-102	CGR-LD032-066	CGR-LD032-030	1867	R450	750
24.77	15.12	14.62	12.18	CGR-LD032-139	CGR-LD032-103	CGR-LD032-067	CGR-LD032-031	2157	R600	750
30.67	21.00	16.51	14.27	CGR-LD032-140	CGR-LD032-104	CGR-LD032-068	CGR-LD032-032	2754	R900	750
18.16	11.45	11.03	10.09	CGR-LD032-141	CGR-LD032-105	CGR-LD032-069	CGR-LD032-033	1704	R300	900
21.93	13.85	13.16	11.98	CGR-LD032-142	CGR-LD032-106	CGR-LD032-070	CGR-LD032-034	2017	R450	900
27.36	17.36	16.46	13.85	CGR-LD032-143	CGR-LD032-107	CGR-LD032-071	CGR-LD032-035	2307	R600	900
32.42	22.67	17.57	15.34	CGR-LD032-144	CGR-LD032-108	CGR-LD032-072	CGR-LD032-036	2904	R900	900

الأبعاد بالم. W = العرض الداخلي، R = نصف القطر الداخلي، Y = الطول الكلي للقطعة.

سَم الكابلات GRP · قطع التوصيل

قطعة صاعدة داخلية 45°

تغيير عمودي للاتجاه إلى الأعلى بزاوية 45° (مقعر).

نصف القطر (R) R300 · R450 · R600 · R900

التوريد مُجْتَع في المصنع

المادة بوليستر مقوى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصَنَع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

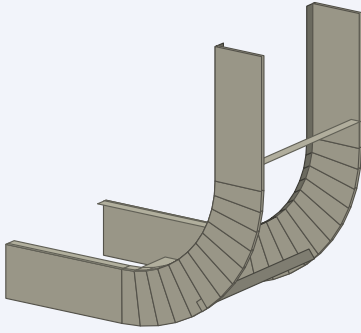
الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف					
H150	H100	H80	H55	H150	H100	H80	H55	R	W
1.81	1.10	0.94	0.87	CGR-LD041-109	CGR-LD041-073	CGR-LD041-037	CGR-LD041-001	R300	150
2.00	1.22	1.03	0.94	CGR-LD041-110	CGR-LD041-074	CGR-LD041-038	CGR-LD041-002	R450	150
3.35	2.22	1.72	1.58	CGR-LD041-111	CGR-LD041-075	CGR-LD041-039	CGR-LD041-003	R600	150
4.07	2.65	2.04	1.58	CGR-LD041-112	CGR-LD041-076	CGR-LD041-040	CGR-LD041-004	R900	150
1.85	1.14	0.96	0.90	CGR-LD041-113	CGR-LD041-077	CGR-LD041-041	CGR-LD041-005	R300	200
2.04	1.25	1.05	0.97	CGR-LD041-114	CGR-LD041-078	CGR-LD041-042	CGR-LD041-006	R450	200
3.44	2.26	1.77	1.63	CGR-LD041-115	CGR-LD041-079	CGR-LD041-043	CGR-LD041-007	R600	200
4.16	2.69	2.09	1.64	CGR-LD041-116	CGR-LD041-080	CGR-LD041-044	CGR-LD041-008	R900	200
1.93	1.21	1.02	0.95	CGR-LD041-117	CGR-LD041-081	CGR-LD041-045	CGR-LD041-009	R300	300
2.13	1.33	1.11	1.03	CGR-LD041-118	CGR-LD041-082	CGR-LD041-046	CGR-LD041-010	R450	300
3.60	2.33	1.89	1.74	CGR-LD041-119	CGR-LD041-083	CGR-LD041-047	CGR-LD041-011	R600	300
4.32	2.76	2.20	1.74	CGR-LD041-120	CGR-LD041-084	CGR-LD041-048	CGR-LD041-012	R900	300
2.02	1.28	1.08	1.01	CGR-LD041-121	CGR-LD041-085	CGR-LD041-049	CGR-LD041-013	R300	400
2.21	1.40	1.17	1.08	CGR-LD041-122	CGR-LD041-086	CGR-LD041-050	CGR-LD041-014	R450	400
3.77	2.41	2.00	1.86	CGR-LD041-123	CGR-LD041-087	CGR-LD041-051	CGR-LD041-015	R600	400
4.49	2.83	2.30	1.85	CGR-LD041-124	CGR-LD041-088	CGR-LD041-052	CGR-LD041-016	R900	400
2.06	1.32	1.10	1.04	CGR-LD041-125	CGR-LD041-089	CGR-LD041-053	CGR-LD041-017	R300	450
2.25	1.43	1.19	1.11	CGR-LD041-126	CGR-LD041-090	CGR-LD041-054	CGR-LD041-018	R450	450
3.85	2.44	2.06	1.91	CGR-LD041-127	CGR-LD041-091	CGR-LD041-055	CGR-LD041-019	R600	450
4.57	2.87	2.36	1.90	CGR-LD041-128	CGR-LD041-092	CGR-LD041-056	CGR-LD041-020	R900	450
2.10	1.36	1.13	1.07	CGR-LD041-129	CGR-LD041-093	CGR-LD041-057	CGR-LD041-021	R300	500
2.29	1.47	1.22	1.14	CGR-LD041-130	CGR-LD041-094	CGR-LD041-058	CGR-LD041-022	R450	500
3.94	2.48	2.11	1.97	CGR-LD041-131	CGR-LD041-095	CGR-LD041-059	CGR-LD041-023	R600	500
4.66	2.91	2.41	1.96	CGR-LD041-132	CGR-LD041-096	CGR-LD041-060	CGR-LD041-024	R900	500
2.18	1.43	1.19	1.12	CGR-LD041-133	CGR-LD041-097	CGR-LD041-061	CGR-LD041-025	R300	600
2.38	1.54	1.28	1.19	CGR-LD041-134	CGR-LD041-098	CGR-LD041-062	CGR-LD041-026	R450	600
4.10	2.55	2.22	2.08	CGR-LD041-135	CGR-LD041-099	CGR-LD041-063	CGR-LD041-027	R600	600
4.83	2.98	2.52	2.06	CGR-LD041-136	CGR-LD041-100	CGR-LD041-064	CGR-LD041-028	R900	600
2.31	1.54	1.27	1.21	CGR-LD041-137	CGR-LD041-101	CGR-LD041-065	CGR-LD041-029	R300	750
2.50	1.65	1.36	1.28	CGR-LD041-138	CGR-LD041-102	CGR-LD041-066	CGR-LD041-030	R450	750
4.35	2.66	2.39	2.25	CGR-LD041-139	CGR-LD041-103	CGR-LD041-067	CGR-LD041-031	R600	750
5.08	3.09	2.68	2.22	CGR-LD041-140	CGR-LD041-104	CGR-LD041-068	CGR-LD041-032	R900	750
2.44	1.65	1.36	1.29	CGR-LD041-141	CGR-LD041-105	CGR-LD041-069	CGR-LD041-033	R300	900
2.63	1.76	1.45	1.36	CGR-LD041-142	CGR-LD041-106	CGR-LD041-070	CGR-LD041-034	R450	900
4.61	2.77	2.56	2.42	CGR-LD041-143	CGR-LD041-107	CGR-LD041-071	CGR-LD041-035	R600	900
5.33	3.20	2.84	2.38	CGR-LD041-144	CGR-LD041-108	CGR-LD041-072	CGR-LD041-036	R900	900

الأبعاد بالم. W = العرض الداخلي، R = نصف القطر الداخلي.

سَم الكابلات GRP · قطع التوصيل

قطعة صاعدة داخلية 90°

تغيير عمودي للاتجاه إلى الأعلى بزاوية 90° (مقعر).



نصف القطر (R) R300 · R450 · R600 · R900

التوريد مُجَمَّع في المصنع

المادة بوليستر مقوى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف					
H150	H100	H80	H55	H150	H100	H80	H55	R	W
2.53	1.54	1.22	1.06	CGR-LD042-109	CGR-LD042-073	CGR-LD042-037	CGR-LD042-001	R300	150
4.67	2.84	2.20	1.90	CGR-LD042-110	CGR-LD042-074	CGR-LD042-038	CGR-LD042-002	R450	150
6.79	4.13	3.19	2.73	CGR-LD042-111	CGR-LD042-075	CGR-LD042-039	CGR-LD042-003	R600	150
7.81	4.80	2.59	1.95	CGR-LD042-112	CGR-LD042-076	CGR-LD042-040	CGR-LD042-004	R900	150
2.59	1.50	1.25	1.09	CGR-LD042-113	CGR-LD042-077	CGR-LD042-041	CGR-LD042-005	R300	200
4.30	2.75	2.26	1.95	CGR-LD042-114	CGR-LD042-078	CGR-LD042-042	CGR-LD042-006	R450	200
6.20	4.00	3.27	2.82	CGR-LD042-115	CGR-LD042-079	CGR-LD042-043	CGR-LD042-007	R600	200
7.93	4.91	2.64	2.00	CGR-LD042-116	CGR-LD042-080	CGR-LD042-044	CGR-LD042-008	R900	200
2.55	1.68	1.30	1.15	CGR-LD042-117	CGR-LD042-081	CGR-LD042-045	CGR-LD042-009	R300	300
4.75	2.85	2.37	2.07	CGR-LD042-118	CGR-LD042-082	CGR-LD042-046	CGR-LD042-010	R450	300
7.15	3.00	3.44	2.99	CGR-LD042-119	CGR-LD042-083	CGR-LD042-047	CGR-LD042-011	R600	300
8.18	5.13	2.75	2.11	CGR-LD042-120	CGR-LD042-084	CGR-LD042-048	CGR-LD042-012	R900	300
2.75	1.68	1.61	1.20	CGR-LD042-121	CGR-LD042-085	CGR-LD042-049	CGR-LD042-013	R300	400
5.07	3.11	2.48	2.18	CGR-LD042-122	CGR-LD042-086	CGR-LD042-050	CGR-LD042-014	R450	400
7.39	4.55	3.61	3.15	CGR-LD042-123	CGR-LD042-087	CGR-LD042-051	CGR-LD042-015	R600	400
8.44	5.35	2.85	2.21	CGR-LD042-124	CGR-LD042-088	CGR-LD042-052	CGR-LD042-016	R900	400
3.33	2.03	1.68	1.53	CGR-LD042-125	CGR-LD042-089	CGR-LD042-053	CGR-LD042-017	R300	450
5.15	3.17	2.54	2.23	CGR-LD042-126	CGR-LD042-090	CGR-LD042-054	CGR-LD042-018	R450	450
7.51	4.63	3.70	3.24	CGR-LD042-127	CGR-LD042-091	CGR-LD042-055	CGR-LD042-019	R600	450
8.56	5.45	2.91	2.26	CGR-LD042-128	CGR-LD042-092	CGR-LD042-056	CGR-LD042-020	R900	450
3.41	2.08	1.73	1.58	CGR-LD042-129	CGR-LD042-093	CGR-LD042-057	CGR-LD042-021	R300	500
5.23	3.22	2.60	2.29	CGR-LD042-130	CGR-LD042-094	CGR-LD042-058	CGR-LD042-022	R450	500
7.64	4.71	3.78	3.32	CGR-LD042-131	CGR-LD042-095	CGR-LD042-059	CGR-LD042-023	R600	500
8.69	5.56	2.96	2.32	CGR-LD042-132	CGR-LD042-096	CGR-LD042-060	CGR-LD042-024	R900	500
3.57	2.19	1.85	1.64	CGR-LD042-133	CGR-LD042-097	CGR-LD042-061	CGR-LD042-025	R300	600
5.40	3.38	2.71	2.40	CGR-LD042-134	CGR-LD042-098	CGR-LD042-062	CGR-LD042-026	R450	600
7.83	4.88	3.95	3.49	CGR-LD042-135	CGR-LD042-099	CGR-LD042-063	CGR-LD042-027	R600	600
8.94	5.78	3.07	2.42	CGR-LD042-136	CGR-LD042-100	CGR-LD042-064	CGR-LD042-028	R900	600
3.82	2.36	2.01	1.86	CGR-LD042-137	CGR-LD042-101	CGR-LD042-065	CGR-LD042-029	R300	750
5.64	3.50	2.88	2.57	CGR-LD042-138	CGR-LD042-102	CGR-LD042-066	CGR-LD042-030	R450	750
8.24	5.13	4.20	3.74	CGR-LD042-139	CGR-LD042-103	CGR-LD042-067	CGR-LD042-031	R600	750
9.31	6.11	3.23	2.58	CGR-LD042-140	CGR-LD042-104	CGR-LD042-068	CGR-LD042-032	R900	750
4.06	2.52	2.18	2.03	CGR-LD042-141	CGR-LD042-105	CGR-LD042-069	CGR-LD042-033	R300	900
5.88	3.66	3.05	2.74	CGR-LD042-142	CGR-LD042-106	CGR-LD042-070	CGR-LD042-034	R450	900
8.61	5.38	4.45	4.00	CGR-LD042-143	CGR-LD042-107	CGR-LD042-071	CGR-LD042-035	R600	900
9.69	6.43	3.39	2.74	CGR-LD042-144	CGR-LD042-108	CGR-LD042-072	CGR-LD042-036	R900	900

الأبعاد بالمم. W = العرض الداخلي، R = نصف القطر الداخلي.

سَلم الكابلات GRP · قطع التوصيل

قطعة صاعدة خارجية 45°

تغيير عمودي للاتجاه إلى الأسفل بزاوية 45° (محدّب).

نصف القطر (R) R300 · R450 · R600 · R900

التوريد مُجمّع في المصنع

المادة بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

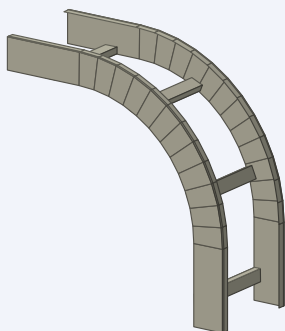
الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف					
H150	H100	H80	H55	H150	H100	H80	H55	R	W
1.81	1.10	0.94	0.87	CGR-LD043-109	CGR-LD043-073	CGR-LD043-037	CGR-LD043-001	R300	150
2.00	1.22	1.03	0.94	CGR-LD043-110	CGR-LD043-074	CGR-LD043-038	CGR-LD043-002	R450	150
3.35	2.22	1.72	1.58	CGR-LD043-111	CGR-LD043-075	CGR-LD043-039	CGR-LD043-003	R600	150
4.07	2.65	2.04	0.94	CGR-LD043-112	CGR-LD043-076	CGR-LD043-040	CGR-LD043-004	R900	150
1.85	1.14	0.96	0.90	CGR-LD043-113	CGR-LD043-077	CGR-LD043-041	CGR-LD043-005	R300	200
2.04	1.25	1.05	0.97	CGR-LD043-114	CGR-LD043-078	CGR-LD043-042	CGR-LD043-006	R450	200
3.44	2.26	1.77	1.63	CGR-LD043-115	CGR-LD043-079	CGR-LD043-043	CGR-LD043-007	R600	200
4.16	2.69	2.09	1.64	CGR-LD043-116	CGR-LD043-080	CGR-LD043-044	CGR-LD043-008	R900	200
1.93	1.21	1.02	0.95	CGR-LD043-117	CGR-LD043-081	CGR-LD043-045	CGR-LD043-009	R300	300
2.13	1.33	1.11	1.03	CGR-LD043-118	CGR-LD043-082	CGR-LD043-046	CGR-LD043-010	R450	300
3.60	2.33	1.89	1.74	CGR-LD043-119	CGR-LD043-083	CGR-LD043-047	CGR-LD043-011	R600	300
4.32	2.76	2.20	1.74	CGR-LD043-120	CGR-LD043-084	CGR-LD043-048	CGR-LD043-012	R900	300
2.02	1.28	1.08	1.01	CGR-LD043-121	CGR-LD043-085	CGR-LD043-049	CGR-LD043-013	R300	400
2.21	1.40	1.17	1.08	CGR-LD043-122	CGR-LD043-086	CGR-LD043-050	CGR-LD043-014	R450	400
3.77	2.41	2.00	1.86	CGR-LD043-123	CGR-LD043-087	CGR-LD043-051	CGR-LD043-015	R600	400
4.49	2.83	2.30	1.85	CGR-LD043-124	CGR-LD043-088	CGR-LD043-052	CGR-LD043-016	R900	400
2.06	1.32	1.10	1.04	CGR-LD043-125	CGR-LD043-089	CGR-LD043-053	CGR-LD043-017	R300	450
2.25	1.43	1.19	1.11	CGR-LD043-126	CGR-LD043-090	CGR-LD043-054	CGR-LD043-018	R450	450
3.85	2.44	2.06	1.91	CGR-LD043-127	CGR-LD043-091	CGR-LD043-055	CGR-LD043-019	R600	450
4.57	2.87	2.36	1.90	CGR-LD043-128	CGR-LD043-092	CGR-LD043-056	CGR-LD043-020	R900	450
2.10	1.36	1.13	1.07	CGR-LD043-129	CGR-LD043-093	CGR-LD043-057	CGR-LD043-021	R300	500
2.29	1.47	1.22	1.14	CGR-LD043-130	CGR-LD043-094	CGR-LD043-058	CGR-LD043-022	R450	500
3.94	2.48	2.11	1.97	CGR-LD043-131	CGR-LD043-095	CGR-LD043-059	CGR-LD043-023	R600	500
4.66	2.91	2.41	1.96	CGR-LD043-132	CGR-LD043-096	CGR-LD043-060	CGR-LD043-024	R900	500
2.18	1.43	1.19	1.12	CGR-LD043-133	CGR-LD043-097	CGR-LD043-061	CGR-LD043-025	R300	600
2.38	1.54	1.28	1.19	CGR-LD043-134	CGR-LD043-098	CGR-LD043-062	CGR-LD043-026	R450	600
4.10	2.55	2.22	2.08	CGR-LD043-135	CGR-LD043-099	CGR-LD043-063	CGR-LD043-027	R600	600
4.83	2.98	2.52	2.06	CGR-LD043-136	CGR-LD043-100	CGR-LD043-064	CGR-LD043-028	R900	600
2.31	1.54	1.27	1.21	CGR-LD043-137	CGR-LD043-101	CGR-LD043-065	CGR-LD043-029	R300	750
2.50	1.65	1.36	1.28	CGR-LD043-138	CGR-LD043-102	CGR-LD043-066	CGR-LD043-030	R450	750
4.35	2.66	2.39	2.25	CGR-LD043-139	CGR-LD043-103	CGR-LD043-067	CGR-LD043-031	R600	750
5.08	3.09	2.68	2.22	CGR-LD043-140	CGR-LD043-104	CGR-LD043-068	CGR-LD043-032	R900	750
2.44	1.65	1.36	1.29	CGR-LD043-141	CGR-LD043-105	CGR-LD043-069	CGR-LD043-033	R300	900
2.63	1.76	1.45	1.36	CGR-LD043-142	CGR-LD043-106	CGR-LD043-070	CGR-LD043-034	R450	900
4.61	2.77	2.56	2.42	CGR-LD043-143	CGR-LD043-107	CGR-LD043-071	CGR-LD043-035	R600	900
5.33	3.20	2.84	2.38	CGR-LD043-144	CGR-LD043-108	CGR-LD043-072	CGR-LD043-036	R900	900

الأبعاد بالم. W = العرض الداخلي، R = نصف القطر الداخلي.

سَم الكابلات GRP · قطع التوصيل

قطعة صاعدة خارجية 90°

تغيير عمودي للاتجاه إلى الأسفل بزاوية 90° (محدّب).



نصف القطر (R) R300 · R450 · R600 · R900

التوريد مُجَمَّع في المصنع

المادة بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف					
H150	H100	H80	H55	H150	H100	H80	H55	R	W
2.55	1.54	1.22	1.06	CGR-LD044-109	CGR-LD044-073	CGR-LD044-037	CGR-LD044-001	R300	150
4.67	2.59	2.20	1.90	CGR-LD044-110	CGR-LD044-074	CGR-LD044-038	CGR-LD044-002	R450	150
6.79	3.65	3.19	2.73	CGR-LD044-111	CGR-LD044-075	CGR-LD044-039	CGR-LD044-003	R600	150
7.81	4.80	2.59	1.95	CGR-LD044-112	CGR-LD044-076	CGR-LD044-040	CGR-LD044-004	R900	150
2.59	1.57	1.25	1.09	CGR-LD044-113	CGR-LD044-077	CGR-LD044-041	CGR-LD044-005	R300	200
4.75	2.65	2.26	1.95	CGR-LD044-114	CGR-LD044-078	CGR-LD044-042	CGR-LD044-006	R450	200
6.92	3.73	3.27	2.82	CGR-LD044-115	CGR-LD044-079	CGR-LD044-043	CGR-LD044-007	R600	200
7.93	4.91	2.64	2.00	CGR-LD044-116	CGR-LD044-080	CGR-LD044-044	CGR-LD044-008	R900	200
2.67	1.62	1.30	1.15	CGR-LD044-117	CGR-LD044-081	CGR-LD044-045	CGR-LD044-009	R300	300
4.91	2.76	2.37	2.07	CGR-LD044-118	CGR-LD044-082	CGR-LD044-046	CGR-LD044-010	R450	300
7.15	3.89	3.44	2.99	CGR-LD044-119	CGR-LD044-083	CGR-LD044-047	CGR-LD044-011	R600	300
8.18	5.13	2.75	2.11	CGR-LD044-120	CGR-LD044-084	CGR-LD044-048	CGR-LD044-012	R900	300
2.75	1.68	1.61	1.20	CGR-LD044-121	CGR-LD044-085	CGR-LD044-049	CGR-LD044-013	R300	400
5.07	2.87	2.48	2.18	CGR-LD044-122	CGR-LD044-086	CGR-LD044-050	CGR-LD044-014	R450	400
7.39	4.06	3.61	3.15	CGR-LD044-123	CGR-LD044-087	CGR-LD044-051	CGR-LD044-015	R600	400
8.44	5.35	2.85	2.21	CGR-LD044-124	CGR-LD044-088	CGR-LD044-052	CGR-LD044-016	R900	400
3.33	2.03	1.68	1.53	CGR-LD044-125	CGR-LD044-089	CGR-LD044-053	CGR-LD044-017	R300	450
5.15	2.92	2.54	2.23	CGR-LD044-126	CGR-LD044-090	CGR-LD044-054	CGR-LD044-018	R450	450
7.51	4.14	3.70	3.24	CGR-LD044-127	CGR-LD044-091	CGR-LD044-055	CGR-LD044-019	R600	450
8.56	5.45	2.91	2.26	CGR-LD044-128	CGR-LD044-092	CGR-LD044-056	CGR-LD044-020	R900	450
3.41	2.08	1.73	1.58	CGR-LD044-129	CGR-LD044-093	CGR-LD044-057	CGR-LD044-021	R300	500
5.23	2.98	2.60	2.29	CGR-LD044-130	CGR-LD044-094	CGR-LD044-058	CGR-LD044-022	R450	500
7.64	4.23	3.78	3.32	CGR-LD044-131	CGR-LD044-095	CGR-LD044-059	CGR-LD044-023	R600	500
8.69	5.56	2.96	2.32	CGR-LD044-132	CGR-LD044-096	CGR-LD044-060	CGR-LD044-024	R900	500
3.57	2.19	1.85	1.64	CGR-LD044-133	CGR-LD044-097	CGR-LD044-061	CGR-LD044-025	R300	600
5.40	3.09	2.71	2.40	CGR-LD044-134	CGR-LD044-098	CGR-LD044-062	CGR-LD044-026	R450	600
7.88	4.39	3.95	3.49	CGR-LD044-135	CGR-LD044-099	CGR-LD044-063	CGR-LD044-027	R600	600
8.94	5.78	3.07	2.42	CGR-LD044-136	CGR-LD044-100	CGR-LD044-064	CGR-LD044-028	R900	600
3.82	2.36	2.01	1.86	CGR-LD044-137	CGR-LD044-101	CGR-LD044-065	CGR-LD044-029	R300	750
5.64	3.26	2.88	2.57	CGR-LD044-138	CGR-LD044-102	CGR-LD044-066	CGR-LD044-030	R450	750
8.24	4.64	4.20	3.74	CGR-LD044-139	CGR-LD044-103	CGR-LD044-067	CGR-LD044-031	R600	750
9.31	6.11	3.23	2.58	CGR-LD044-140	CGR-LD044-104	CGR-LD044-068	CGR-LD044-032	R900	750
4.06	2.52	2.18	2.03	CGR-LD044-141	CGR-LD044-105	CGR-LD044-069	CGR-LD044-033	R300	900
5.88	3.42	3.05	2.74	CGR-LD044-142	CGR-LD044-106	CGR-LD044-070	CGR-LD044-034	R450	900
8.61	4.89	4.45	4.00	CGR-LD044-143	CGR-LD044-107	CGR-LD044-071	CGR-LD044-035	R600	900
9.69	6.43	3.39	2.74	CGR-LD044-144	CGR-LD044-108	CGR-LD044-072	CGR-LD044-036	R900	900

الأبعاد بالمم. W = العرض الداخلي، R = نصف القطر الداخلي.

سَلَم الكابلات GRP · قطع التوصيل

تغيير المستوى وألواح التصغير

وحدة تغيير المستوى القابلة للضبط (SDM) ترفع المسار أو تخفضه فوق العوائق بأي زاوية. وتحول ألواح التصغير الطول المستقيم إلى مُصَغَّر يُصنع في الموقع.

التوريد مُجَمَّع في المصنع

المادة بوليستر مقوى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصَنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

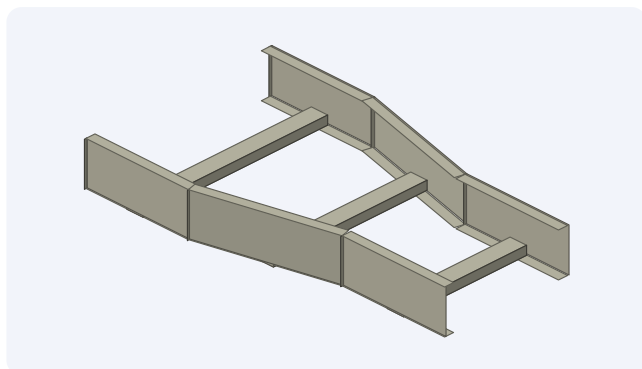
وحدة تغيير المستوى القابلة للضبط (SDM)

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				
H150	H100	H80	H55	H150	H100	H80	H55	W
3.40	1.89	1.75	1.37	CGR-LD051-028	CGR-LD051-019	CGR-LD051-010	CGR-LD051-001	150
3.44	1.92	1.77	1.40	CGR-LD051-029	CGR-LD051-020	CGR-LD051-011	CGR-LD051-002	200
3.52	1.98	1.83	1.45	CGR-LD051-030	CGR-LD051-021	CGR-LD051-012	CGR-LD051-003	300
3.61	2.03	1.89	1.51	CGR-LD051-031	CGR-LD051-022	CGR-LD051-013	CGR-LD051-004	400
4.17	2.38	1.92	1.54	CGR-LD051-032	CGR-LD051-023	CGR-LD051-014	CGR-LD051-005	450
4.25	2.44	1.94	1.56	CGR-LD051-033	CGR-LD051-024	CGR-LD051-015	CGR-LD051-006	500
4.42	2.55	2.00	1.62	CGR-LD051-034	CGR-LD051-025	CGR-LD051-016	CGR-LD051-007	600
4.67	2.73	2.09	1.70	CGR-LD051-035	CGR-LD051-026	CGR-LD051-017	CGR-LD051-008	750
4.92	2.90	2.14	1.79	CGR-LD051-036	CGR-LD051-027	CGR-LD051-018	CGR-LD051-009	900

ألواح التصغير

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				
H150	H100	H80	H55	H150	H100	H80	H55	A
0.65	0.39	0.29	0.24	CGR-LD064-037	CGR-LD064-025	CGR-LD064-013	CGR-LD064-001	50
0.77	0.46	0.35	0.29	CGR-LD064-038	CGR-LD064-026	CGR-LD064-014	CGR-LD064-002	100
0.89	0.53	0.40	0.33	CGR-LD064-039	CGR-LD064-027	CGR-LD064-015	CGR-LD064-003	150
1.01	0.60	0.46	0.38	CGR-LD064-040	CGR-LD064-028	CGR-LD064-016	CGR-LD064-004	200
1.13	0.67	0.52	0.42	CGR-LD064-041	CGR-LD064-029	CGR-LD064-017	CGR-LD064-005	250
1.25	0.74	0.57	0.47	CGR-LD064-042	CGR-LD064-030	CGR-LD064-018	CGR-LD064-006	300
1.36	0.81	0.63	0.51	CGR-LD064-043	CGR-LD064-031	CGR-LD064-019	CGR-LD064-007	350
1.48	0.88	0.69	0.56	CGR-LD064-044	CGR-LD064-032	CGR-LD064-020	CGR-LD064-008	400
1.60	0.95	0.75	0.61	CGR-LD064-045	CGR-LD064-033	CGR-LD064-021	CGR-LD064-009	450
1.72	1.02	0.80	0.65	CGR-LD064-046	CGR-LD064-034	CGR-LD064-022	CGR-LD064-010	500
1.96	1.16	0.92	0.74	CGR-LD064-047	CGR-LD064-035	CGR-LD064-023	CGR-LD064-011	600
2.32	1.37	1.09	0.88	CGR-LD064-048	CGR-LD064-036	CGR-LD064-024	CGR-LD064-012	750

A = مقدار تخفيض العرض بالمم. الجسم والأطراف المثنية من GRP. اطلب 4 مجموعات براغي M10×25 SS316 لكل وصلة لوح تصغير.



سَلَم الكابلات GRP · قطع التوصيل

مُصَغَّر وسطي

يخفّض عرض السَلَم بالتساوي من الجانبين.

التوريد	مُجَمَّع في المصنع
المادة	بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف					
H150	H100	H80	H55	H150	H100	H80	H55	W2	W1
4.95	2.91	2.47	2.15	CGR-LD061-100	CGR-LD061-067	CGR-LD061-034	CGR-LD061-001	150	300
5.27	3.10	2.64	2.30	CGR-LD061-102	CGR-LD061-069	CGR-LD061-036	CGR-LD061-003	150	400
5.43	3.20	2.72	2.37	CGR-LD061-105	CGR-LD061-072	CGR-LD061-039	CGR-LD061-006	150	450
5.59	3.30	2.81	2.45	CGR-LD061-108	CGR-LD061-075	CGR-LD061-042	CGR-LD061-009	150	500
5.91	3.49	2.98	2.59	CGR-LD061-112	CGR-LD061-079	CGR-LD061-046	CGR-LD061-013	150	600
6.39	3.79	3.23	2.81	CGR-LD061-118	CGR-LD061-085	CGR-LD061-052	CGR-LD061-019	150	750
6.86	4.08	3.49	3.03	CGR-LD061-125	CGR-LD061-092	CGR-LD061-059	CGR-LD061-026	150	900
4.87	2.87	2.44	2.14	CGR-LD061-101	CGR-LD061-068	CGR-LD061-035	CGR-LD061-002	200	300
5.19	3.06	2.61	2.28	CGR-LD061-103	CGR-LD061-070	CGR-LD061-037	CGR-LD061-004	200	400
5.35	3.16	2.69	2.36	CGR-LD061-106	CGR-LD061-073	CGR-LD061-040	CGR-LD061-007	200	450
5.51	3.26	2.78	2.43	CGR-LD061-109	CGR-LD061-076	CGR-LD061-043	CGR-LD061-010	200	500
5.83	3.45	2.95	2.58	CGR-LD061-113	CGR-LD061-080	CGR-LD061-047	CGR-LD061-014	200	600
6.31	3.74	3.20	2.80	CGR-LD061-119	CGR-LD061-086	CGR-LD061-053	CGR-LD061-020	200	750
6.79	4.04	3.46	3.02	CGR-LD061-126	CGR-LD061-093	CGR-LD061-060	CGR-LD061-027	200	900
5.04	2.98	2.55	2.25	CGR-LD061-104	CGR-LD061-071	CGR-LD061-038	CGR-LD061-005	300	400
5.20	3.08	2.64	2.32	CGR-LD061-107	CGR-LD061-074	CGR-LD061-041	CGR-LD061-008	300	450
5.35	3.17	2.72	2.39	CGR-LD061-110	CGR-LD061-077	CGR-LD061-044	CGR-LD061-011	300	500
5.67	3.37	2.89	2.54	CGR-LD061-114	CGR-LD061-081	CGR-LD061-048	CGR-LD061-015	300	600
6.15	3.66	3.15	2.76	CGR-LD061-120	CGR-LD061-087	CGR-LD061-054	CGR-LD061-021	300	750
6.63	3.95	3.40	2.98	CGR-LD061-127	CGR-LD061-094	CGR-LD061-061	CGR-LD061-028	300	900
5.20	3.09	2.67	2.36	CGR-LD061-111	CGR-LD061-078	CGR-LD061-045	CGR-LD061-012	400	500
5.52	3.28	2.83	2.51	CGR-LD061-115	CGR-LD061-082	CGR-LD061-049	CGR-LD061-016	400	600
5.99	3.58	3.09	2.73	CGR-LD061-121	CGR-LD061-088	CGR-LD061-055	CGR-LD061-022	400	750
6.47	3.87	3.34	2.95	CGR-LD061-128	CGR-LD061-095	CGR-LD061-062	CGR-LD061-029	400	900
5.44	3.24	2.80	2.49	CGR-LD061-116	CGR-LD061-083	CGR-LD061-050	CGR-LD061-017	450	600
5.92	3.53	3.06	2.71	CGR-LD061-122	CGR-LD061-089	CGR-LD061-056	CGR-LD061-023	450	750
6.39	3.83	3.31	2.93	CGR-LD061-129	CGR-LD061-096	CGR-LD061-063	CGR-LD061-030	450	900
5.36	3.20	2.78	2.47	CGR-LD061-117	CGR-LD061-084	CGR-LD061-051	CGR-LD061-018	500	600
5.84	3.49	3.03	2.69	CGR-LD061-123	CGR-LD061-090	CGR-LD061-057	CGR-LD061-024	500	750
6.32	3.78	3.29	2.91	CGR-LD061-130	CGR-LD061-097	CGR-LD061-064	CGR-LD061-031	500	900
5.68	3.41	2.97	2.66	CGR-LD061-124	CGR-LD061-091	CGR-LD061-058	CGR-LD061-025	600	750
6.16	3.70	3.23	2.88	CGR-LD061-131	CGR-LD061-098	CGR-LD061-065	CGR-LD061-032	600	900
5.92	3.57	3.14	2.83	CGR-LD061-132	CGR-LD061-099	CGR-LD061-066	CGR-LD061-033	750	900

W1 = العرض الأكبر، W2 = العرض الأصغر (مم).

سَلَم الكابلات GRP · قطع التوصيل

مُصَغَّر يَمِين

يخفّض العرض من الجهة اليمنى؛ وتبقى القائمة الجانبية اليسرى مستقيمة.

مُجَبَّع في المصنع

التوريد

المادة
بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب.
تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف					
H150	H100	H80	H55	H150	H100	H80	H55	W2	W1
4.44	2.59	2.17	1.86	CGR-LD062-100	CGR-LD062-067	CGR-LD062-034	CGR-LD062-001	150	300
4.76	2.79	2.34	2.00	CGR-LD062-102	CGR-LD062-069	CGR-LD062-036	CGR-LD062-003	150	400
4.92	2.89	2.42	2.08	CGR-LD062-105	CGR-LD062-072	CGR-LD062-039	CGR-LD062-006	150	450
5.08	2.98	2.51	2.15	CGR-LD062-108	CGR-LD062-075	CGR-LD062-042	CGR-LD062-009	150	500
5.39	3.18	2.68	2.30	CGR-LD062-112	CGR-LD062-079	CGR-LD062-046	CGR-LD062-013	150	600
5.87	3.47	2.93	2.52	CGR-LD062-118	CGR-LD062-085	CGR-LD062-052	CGR-LD062-019	150	750
6.35	3.76	3.19	2.74	CGR-LD062-125	CGR-LD062-092	CGR-LD062-059	CGR-LD062-026	150	900
4.36	2.55	2.14	1.84	CGR-LD062-101	CGR-LD062-068	CGR-LD062-035	CGR-LD062-002	200	300
4.68	2.75	2.31	1.98	CGR-LD062-103	CGR-LD062-070	CGR-LD062-037	CGR-LD062-004	200	400
4.84	2.84	2.48	2.06	CGR-LD062-106	CGR-LD062-073	CGR-LD062-040	CGR-LD062-007	200	450
5.00	2.94	2.48	2.13	CGR-LD062-109	CGR-LD062-076	CGR-LD062-043	CGR-LD062-010	200	500
5.32	3.13	2.65	2.28	CGR-LD062-113	CGR-LD062-080	CGR-LD062-047	CGR-LD062-014	200	600
5.79	3.43	2.91	2.50	CGR-LD062-119	CGR-LD062-086	CGR-LD062-053	CGR-LD062-020	200	750
6.27	3.72	3.16	2.72	CGR-LD062-126	CGR-LD062-093	CGR-LD062-060	CGR-LD062-027	200	900
4.52	2.66	2.25	1.95	CGR-LD062-104	CGR-LD062-071	CGR-LD062-038	CGR-LD062-005	300	400
4.68	2.76	2.34	2.02	CGR-LD062-107	CGR-LD062-074	CGR-LD062-041	CGR-LD062-008	300	450
4.84	2.86	2.42	2.10	CGR-LD062-110	CGR-LD062-077	CGR-LD062-044	CGR-LD062-011	300	500
5.16	3.05	2.59	2.24	CGR-LD062-114	CGR-LD062-081	CGR-LD062-048	CGR-LD062-015	300	600
5.64	3.34	2.85	2.46	CGR-LD062-120	CGR-LD062-087	CGR-LD062-054	CGR-LD062-021	300	750
6.11	3.63	3.10	2.68	CGR-LD062-127	CGR-LD062-094	CGR-LD062-061	CGR-LD062-028	300	900
4.68	2.77	2.37	2.06	CGR-LD062-111	CGR-LD062-078	CGR-LD062-045	CGR-LD062-012	400	500
5.00	2.97	2.54	2.21	CGR-LD062-115	CGR-LD062-082	CGR-LD062-049	CGR-LD062-016	400	600
5.48	3.26	2.79	2.43	CGR-LD062-121	CGR-LD062-088	CGR-LD062-055	CGR-LD062-022	400	750
5.96	3.55	3.05	2.65	CGR-LD062-128	CGR-LD062-095	CGR-LD062-062	CGR-LD062-029	400	900
4.92	2.93	2.51	2.19	CGR-LD062-116	CGR-LD062-083	CGR-LD062-050	CGR-LD062-017	450	600
5.40	3.22	2.76	2.41	CGR-LD062-122	CGR-LD062-089	CGR-LD062-056	CGR-LD062-023	450	750
5.88	3.51	3.02	2.63	CGR-LD062-129	CGR-LD062-096	CGR-LD062-063	CGR-LD062-030	450	900
4.84	2.88	2.73	2.18	CGR-LD062-117	CGR-LD062-084	CGR-LD062-051	CGR-LD062-018	500	600
5.32	3.17	2.73	2.40	CGR-LD062-123	CGR-LD062-090	CGR-LD062-057	CGR-LD062-024	500	750
5.80	3.47	2.99	2.62	CGR-LD062-130	CGR-LD062-097	CGR-LD062-064	CGR-LD062-031	500	900
5.17	3.09	2.68	2.36	CGR-LD062-124	CGR-LD062-091	CGR-LD062-058	CGR-LD062-025	600	750
5.64	3.38	2.93	2.58	CGR-LD062-131	CGR-LD062-098	CGR-LD062-065	CGR-LD062-032	600	900
5.41	3.26	2.84	2.53	CGR-LD062-132	CGR-LD062-099	CGR-LD062-066	CGR-LD062-033	750	900

W1 = العرض الأكبر، W2 = العرض الأصغر (مم).

سَلَم الكابلات GRP · قطع التوصيل

مُصَغَّر يسار

يخفّض العرض من الجهة اليسرى؛ وتبقى القائمة الجانبية اليمنى مستقيمة.

مُجَبَّق في المصنع

التوريد

المادة بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصَنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف					
H150	H100	H80	H55	H150	H100	H80	H55	W2	W1
4.44	2.59	2.17	1.86	CGR-LD063-100	CGR-LD063-067	CGR-LD063-034	CGR-LD063-001	150	300
4.76	2.79	2.34	2.00	CGR-LD063-102	CGR-LD063-069	CGR-LD063-036	CGR-LD063-003	150	400
4.92	2.89	2.42	2.08	CGR-LD063-105	CGR-LD063-072	CGR-LD063-039	CGR-LD063-006	150	450
5.08	2.98	2.51	2.15	CGR-LD063-108	CGR-LD063-075	CGR-LD063-042	CGR-LD063-009	150	500
5.39	3.18	2.68	2.30	CGR-LD063-112	CGR-LD063-079	CGR-LD063-046	CGR-LD063-013	150	600
5.87	3.47	2.93	2.52	CGR-LD063-118	CGR-LD063-085	CGR-LD063-052	CGR-LD063-019	150	750
6.35	3.76	3.19	2.74	CGR-LD063-125	CGR-LD063-092	CGR-LD063-059	CGR-LD063-026	150	900
4.36	2.55	2.14	1.84	CGR-LD063-101	CGR-LD063-068	CGR-LD063-035	CGR-LD063-002	200	300
4.68	2.75	2.31	1.98	CGR-LD063-103	CGR-LD063-070	CGR-LD063-037	CGR-LD063-004	200	400
4.84	2.84	2.48	2.06	CGR-LD063-106	CGR-LD063-073	CGR-LD063-040	CGR-LD063-007	200	450
5.00	2.94	2.48	2.13	CGR-LD063-109	CGR-LD063-076	CGR-LD063-043	CGR-LD063-010	200	500
5.32	3.13	2.65	2.28	CGR-LD063-113	CGR-LD063-080	CGR-LD063-047	CGR-LD063-014	200	600
5.79	3.43	2.91	2.50	CGR-LD063-119	CGR-LD063-086	CGR-LD063-053	CGR-LD063-020	200	750
6.27	3.72	3.16	2.72	CGR-LD063-126	CGR-LD063-093	CGR-LD063-060	CGR-LD063-027	200	900
4.52	2.66	2.25	1.95	CGR-LD063-104	CGR-LD063-071	CGR-LD063-038	CGR-LD063-005	300	400
4.68	2.76	2.34	2.02	CGR-LD063-107	CGR-LD063-074	CGR-LD063-041	CGR-LD063-008	300	450
4.84	2.86	2.42	2.10	CGR-LD063-110	CGR-LD063-077	CGR-LD063-044	CGR-LD063-011	300	500
5.16	3.05	2.59	2.24	CGR-LD063-114	CGR-LD063-081	CGR-LD063-048	CGR-LD063-015	300	600
5.64	3.34	2.85	2.46	CGR-LD063-120	CGR-LD063-087	CGR-LD063-054	CGR-LD063-021	300	750
6.11	3.63	3.10	2.68	CGR-LD063-127	CGR-LD063-094	CGR-LD063-061	CGR-LD063-028	300	900
4.68	2.77	2.37	2.06	CGR-LD063-111	CGR-LD063-078	CGR-LD063-045	CGR-LD063-012	400	500
5.00	2.97	2.54	2.21	CGR-LD063-115	CGR-LD063-082	CGR-LD063-049	CGR-LD063-016	400	600
5.48	3.26	2.79	2.43	CGR-LD063-121	CGR-LD063-088	CGR-LD063-055	CGR-LD063-022	400	750
5.96	3.55	3.05	2.65	CGR-LD063-128	CGR-LD063-095	CGR-LD063-062	CGR-LD063-029	400	900
4.92	2.93	2.51	2.19	CGR-LD063-116	CGR-LD063-083	CGR-LD063-050	CGR-LD063-017	450	600
5.40	3.22	2.76	2.41	CGR-LD063-122	CGR-LD063-089	CGR-LD063-056	CGR-LD063-023	450	750
5.88	3.51	3.02	2.63	CGR-LD063-129	CGR-LD063-096	CGR-LD063-063	CGR-LD063-030	450	900
4.84	2.88	2.73	2.18	CGR-LD063-117	CGR-LD063-084	CGR-LD063-051	CGR-LD063-018	500	600
5.32	3.17	2.73	2.40	CGR-LD063-123	CGR-LD063-090	CGR-LD063-057	CGR-LD063-024	500	750
5.80	3.47	2.99	2.62	CGR-LD063-130	CGR-LD063-097	CGR-LD063-064	CGR-LD063-031	500	900
5.17	3.09	2.68	2.36	CGR-LD063-124	CGR-LD063-091	CGR-LD063-058	CGR-LD063-025	600	750
5.64	3.38	2.93	2.58	CGR-LD063-131	CGR-LD063-098	CGR-LD063-065	CGR-LD063-032	600	900
5.41	3.26	2.84	2.53	CGR-LD063-132	CGR-LD063-099	CGR-LD063-066	CGR-LD063-033	750	900

W1 = العرض الأكبر، W2 = العرض الأصغر (مم).

سّم الكابلات GRP · الأغطية

أغطية الأطوال المستقيمة وقطع التوصيل

أغطية مسطحة من GRP المسحوب بسماكة 3 مم تحمي الكابلات من الشمس والأجسام الساقطة والسوائل المتقاطرة. تُصنع الأغطية بقطعة واحدة حتى عرض 600 مم؛ وأغطية العرضين 750 و900 مم أكثر سماكة.

ارتفاع الغطاء	mm 15
السماكة	3 مم (4 مم للعرض 750، 5 مم للعرض 900)
المادة	بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

W (مم)	الطول (م)	السماكة (مم)	kg/m	مشابك / طول	رقم الصنف
50	3	3	0.43	3	CGR-CV101-001
100	3	3	0.71	3	CGR-CV101-002
150	3	3	0.99	3	CGR-CV101-003
200	3	3	1.26	3	CGR-CV101-004
300	3	3	1.82	3	CGR-CV101-005
400	3	3	2.38	3	CGR-CV101-006
450	3	3	2.65	3	CGR-CV101-007
500	3	3	2.93	3	CGR-CV101-008
600	3	3	3.49	3	CGR-CV101-009
750	3	3	6.32	4	CGR-CV101-010
900	3	3	7.99	5	CGR-CV101-011

الطلب مشابك الأغطية المحكمة (CGR-AC041) بالكميات المبينة في جدول مشابك الأغطية. تستخدم العروض 750 و900 مم مشابك بقضبان ربط مسدودة وصواميل SS316.

أغطية الأنواع الأفقية 45°

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300	W
1.02	0.74	0.62	0.49	CGR-CV121-004	CGR-CV121-003	CGR-CV121-002	CGR-CV121-001	150
1.33	0.98	0.83	0.66	CGR-CV121-008	CGR-CV121-007	CGR-CV121-006	CGR-CV121-005	200
1.98	1.49	1.27	1.03	CGR-CV121-012	CGR-CV121-011	CGR-CV121-010	CGR-CV121-009	300
2.67	2.04	1.76	1.45	CGR-CV121-016	CGR-CV121-015	CGR-CV121-014	CGR-CV121-013	400
3.04	2.34	2.02	1.67	CGR-CV121-020	CGR-CV121-019	CGR-CV121-018	CGR-CV121-017	450
3.42	2.64	2.29	1.91	CGR-CV121-024	CGR-CV121-023	CGR-CV121-022	CGR-CV121-021	500
4.20	3.29	2.87	2.43	CGR-CV121-028	CGR-CV121-027	CGR-CV121-026	CGR-CV121-025	600
7.30	5.80	5.11	4.36	CGR-CV121-032	CGR-CV121-031	CGR-CV121-030	CGR-CV121-029	750
11.42	7.35	6.53	5.63	CGR-CV121-036	CGR-CV121-035	CGR-CV121-034	CGR-CV121-033	900

سَم الكابلات GRP · الأغطية

أغطية قطع التوصيل

أغطية الأنواع الأفقية ٩٠°

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300	W
1.78	1.05	0.93	0.80	CGR-CV122-004	CGR-CV122-003	CGR-CV122-002	CGR-CV122-001	150
2.33	1.40	1.25	1.08	CGR-CV122-008	CGR-CV122-007	CGR-CV122-006	CGR-CV122-005	200
3.52	2.17	1.95	1.72	CGR-CV122-012	CGR-CV122-011	CGR-CV122-010	CGR-CV122-009	300
4.79	3.03	2.75	2.44	CGR-CV122-016	CGR-CV122-015	CGR-CV122-014	CGR-CV122-013	400
5.46	3.50	3.18	2.84	CGR-CV122-020	CGR-CV122-019	CGR-CV122-018	CGR-CV122-017	450
6.16	3.99	3.64	3.26	CGR-CV122-024	CGR-CV122-023	CGR-CV122-022	CGR-CV122-021	500
7.62	5.04	4.62	4.16	CGR-CV122-028	CGR-CV122-027	CGR-CV122-026	CGR-CV122-025	600
13.28	6.78	6.26	5.70	CGR-CV122-032	CGR-CV122-031	CGR-CV122-030	CGR-CV122-029	750
20.84	8.73	8.11	7.44	CGR-CV122-036	CGR-CV122-035	CGR-CV122-034	CGR-CV122-033	900

أغطية وصلات T

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300	W
4.39	2.81	2.11	1.44	CGR-CV131-004	CGR-CV131-003	CGR-CV131-002	CGR-CV131-001	150
5.33	3.50	2.68	1.88	CGR-CV131-008	CGR-CV131-007	CGR-CV131-006	CGR-CV131-005	200
7.28	4.96	3.90	2.84	CGR-CV131-012	CGR-CV131-011	CGR-CV131-010	CGR-CV131-009	300
9.34	6.53	5.23	3.91	CGR-CV131-016	CGR-CV131-015	CGR-CV131-014	CGR-CV131-013	400
10.41	7.36	5.93	4.48	CGR-CV131-020	CGR-CV131-019	CGR-CV131-018	CGR-CV131-017	450
11.51	8.21	6.67	5.09	CGR-CV131-024	CGR-CV131-023	CGR-CV131-022	CGR-CV131-021	500
13.80	10.01	8.22	6.38	CGR-CV131-028	CGR-CV131-027	CGR-CV131-026	CGR-CV131-025	600
23.18	17.21	14.35	11.36	CGR-CV131-032	CGR-CV131-031	CGR-CV131-030	CGR-CV131-029	750
35.38	21.41	18.06	14.56	CGR-CV131-036	CGR-CV131-035	CGR-CV131-034	CGR-CV131-033	900

أغطية وصلات التقاطع

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300	W
6.54	3.21	2.97	1.95	CGR-CV132-004	CGR-CV132-003	CGR-CV132-002	CGR-CV132-001	150
7.75	4.96	3.69	2.49	CGR-CV132-008	CGR-CV132-007	CGR-CV132-006	CGR-CV132-005	200
10.25	6.80	5.21	3.67	CGR-CV132-012	CGR-CV132-011	CGR-CV132-010	CGR-CV132-009	300
12.86	8.76	6.85	4.95	CGR-CV132-016	CGR-CV132-015	CGR-CV132-014	CGR-CV132-013	400
14.21	9.78	7.70	5.63	CGR-CV132-020	CGR-CV132-019	CGR-CV132-018	CGR-CV132-017	450
15.59	10.83	8.59	6.35	CGR-CV132-024	CGR-CV132-023	CGR-CV132-022	CGR-CV132-021	500
18.42	13.00	10.44	7.85	CGR-CV132-028	CGR-CV132-027	CGR-CV132-026	CGR-CV132-025	600
30.51	21.98	17.92	13.76	CGR-CV132-032	CGR-CV132-031	CGR-CV132-030	CGR-CV132-029	750
45.99	26.94	22.24	17.39	CGR-CV132-036	CGR-CV132-035	CGR-CV132-034	CGR-CV132-033	900

سلاسل الكابلات GRP · الأغطية

أغطية القطع الصاعدة

أغطية القطع الصاعدة الداخلية والخارجية 45°

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300	W
0.46	0.33	0.19	0.15	CGR-CV141-004	CGR-CV141-003	CGR-CV141-002	CGR-CV141-001	150
0.59	0.43	0.24	0.19	CGR-CV141-008	CGR-CV141-007	CGR-CV141-006	CGR-CV141-005	200
0.85	0.61	0.35	0.27	CGR-CV141-012	CGR-CV141-011	CGR-CV141-010	CGR-CV141-009	300
1.11	0.80	0.45	0.35	CGR-CV141-016	CGR-CV141-015	CGR-CV141-014	CGR-CV141-013	400
1.24	0.90	0.50	0.39	CGR-CV141-020	CGR-CV141-019	CGR-CV141-018	CGR-CV141-017	450
1.37	0.99	0.56	0.43	CGR-CV141-024	CGR-CV141-023	CGR-CV141-022	CGR-CV141-021	500
1.63	1.18	0.66	0.52	CGR-CV141-028	CGR-CV141-027	CGR-CV141-026	CGR-CV141-025	600
2.70	1.95	1.09	0.85	CGR-CV141-032	CGR-CV141-031	CGR-CV141-030	CGR-CV141-029	750
4.02	2.90	1.63	1.27	CGR-CV141-036	CGR-CV141-035	CGR-CV141-034	CGR-CV141-033	900

الكمية لكل قطعة صاعدة: R300 و R450: قطعة واحدة؛ R600 و R900: قطعتان.

أغطية القطع الصاعدة الداخلية والخارجية 90°

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300	W
1.06	0.74	0.49	0.24	CGR-CV142-004	CGR-CV142-003	CGR-CV142-002	CGR-CV142-001	150
1.35	0.95	0.63	0.31	CGR-CV142-008	CGR-CV142-007	CGR-CV142-006	CGR-CV142-005	200
1.95	1.36	0.91	0.45	CGR-CV142-012	CGR-CV142-011	CGR-CV142-010	CGR-CV142-009	300
2.55	1.78	1.19	0.59	CGR-CV142-016	CGR-CV142-015	CGR-CV142-014	CGR-CV142-013	400
2.85	1.99	1.33	0.66	CGR-CV142-020	CGR-CV142-019	CGR-CV142-018	CGR-CV142-017	450
3.15	2.20	1.46	0.73	CGR-CV142-024	CGR-CV142-023	CGR-CV142-022	CGR-CV142-021	500
3.75	2.61	1.74	0.87	CGR-CV142-028	CGR-CV142-027	CGR-CV142-026	CGR-CV142-025	600
6.19	4.74	3.16	1.58	CGR-CV142-032	CGR-CV142-031	CGR-CV142-030	CGR-CV142-029	750
9.23	5.99	3.99	1.99	CGR-CV142-036	CGR-CV142-035	CGR-CV142-034	CGR-CV142-033	900

الكمية لكل قطعة صاعدة: R300: قطعة واحدة؛ R450: قطعتان؛ R600 و R900: ثلاث قطع. لوحدة تغيير المستوى (SDM) استخدم غطاء القطعة الصاعدة 90° بنصف قطر R300 وبالعرض نفسه.

سَلَم الكابلات GRP · الأغطية

أغطية المُصغرات

أغطية المُصغّر اليمين / اليسار

kg/pc	رقم الصنف	W2	W1
0.85	CGR-CV162-001	150	300
1.02	CGR-CV162-003	150	400
1.11	CGR-CV162-006	150	450
1.19	CGR-CV162-009	150	500
1.36	CGR-CV162-013	150	600
2.22	CGR-CV162-019	150	750
2.72	CGR-CV162-026	150	900
0.94	CGR-CV162-002	200	300
1.11	CGR-CV162-004	200	400
1.19	CGR-CV162-007	200	450
1.27	CGR-CV162-010	200	500
1.44	CGR-CV162-014	200	600
2.30	CGR-CV162-020	200	750
2.81	CGR-CV162-027	200	900
1.27	CGR-CV162-005	300	400
1.36	CGR-CV162-008	300	450
1.44	CGR-CV162-011	300	500
1.61	CGR-CV162-015	300	600
2.47	CGR-CV162-021	300	750
2.97	CGR-CV162-028	300	900
1.61	CGR-CV162-012	400	500
1.78	CGR-CV162-016	400	600
2.64	CGR-CV162-022	400	750
3.14	CGR-CV162-029	400	900
1.86	CGR-CV162-017	450	600
2.72	CGR-CV162-023	450	750
3.23	CGR-CV162-030	450	900
1.95	CGR-CV162-018	500	600
2.81	CGR-CV162-024	500	750
3.31	CGR-CV162-031	500	900
2.97	CGR-CV162-025	600	750
3.48	CGR-CV162-032	600	900
4.34	CGR-CV162-033	750	900

أغطية المُصغّر الوسطي

kg/pc	رقم الصنف	W2	W1
0.85	CGR-CV161-001	150	300
1.02	CGR-CV161-003	150	400
1.11	CGR-CV161-006	150	450
1.19	CGR-CV161-009	150	500
1.36	CGR-CV161-013	150	600
2.22	CGR-CV161-019	150	750
2.72	CGR-CV161-026	150	900
0.94	CGR-CV161-002	200	300
1.11	CGR-CV161-004	200	400
1.19	CGR-CV161-007	200	450
1.27	CGR-CV161-010	200	500
1.44	CGR-CV161-014	200	600
1.70	CGR-CV161-020	200	750
2.30	CGR-CV161-027	200	900
1.27	CGR-CV161-005	300	400
1.36	CGR-CV161-008	300	450
1.44	CGR-CV161-011	300	500
1.61	CGR-CV161-015	300	600
2.47	CGR-CV161-021	300	750
2.97	CGR-CV161-028	300	900
1.60	CGR-CV161-012	400	500
1.78	CGR-CV161-016	400	600
2.64	CGR-CV161-022	400	750
3.14	CGR-CV161-029	400	900
1.86	CGR-CV161-017	450	600
2.72	CGR-CV161-023	450	750
3.23	CGR-CV161-030	450	900
1.95	CGR-CV161-018	500	600
2.81	CGR-CV161-024	500	750
3.31	CGR-CV161-031	500	900
2.97	CGR-CV161-025	600	750
3.48	CGR-CV161-032	600	900
4.34	CGR-CV161-033	750	900

مجرى الكابلات GRP

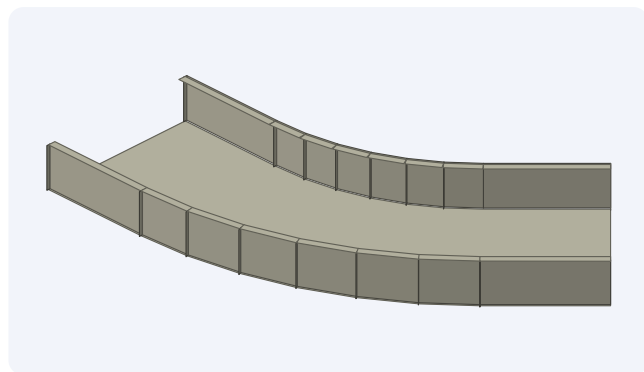
الأطوال المستقيمة

مجرى مسحوب بقطعة واحدة بقاعدة مثقبة للتهوية والتصريف، أو بقاعدة مصمتة للحماية الكاملة. يُورّد بأطوال 3 م مع ثقب وصل مثقوبة مسبقاً.

الارتفاعات (H)	mm 100 · 80 · 50
العروض (W)	mm 600 – 50
الطول	m 3
سماعة الجدار	3 مم حتى W300، و4.5 مم للعروض 400 – 600 W
المادة	بوليستر مقوى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.
اللون	رمادي حصوي RAL 7032. ألوان RAL أخرى عند الطلب؛ الاختلاف البسيط في درجة اللون أمر طبيعي.

مصمت	مثقب	kg/m	السماعة (مم)	W (مم)	H (مم)
CGR-TR012-001	CGR-TR011-001	0.76	3.0	50	50
CGR-TR012-002	CGR-TR011-002	1.35	3.0	100	50
CGR-TR012-003	CGR-TR011-003	1.55	3.0	150	50
CGR-TR012-004	CGR-TR011-004	1.89	3.0	200	50
CGR-TR012-005	CGR-TR011-005	2.10	3.0	250	50
CGR-TR012-006	CGR-TR011-006	2.42	3.0	300	50
CGR-TR012-007	CGR-TR011-007	4.23	4.5	400	50
CGR-TR012-008	CGR-TR011-008	4.62	4.5	450	50
CGR-TR012-009	CGR-TR011-009	5.03	4.5	500	50
CGR-TR012-010	CGR-TR011-010	5.85	4.5	600	50
CGR-TR012-011	CGR-TR011-011	1.62	3.0	100	80
CGR-TR012-012	CGR-TR011-012	1.89	3.0	150	80
CGR-TR012-013	CGR-TR011-013	2.16	3.0	200	80
CGR-TR012-014	CGR-TR011-014	2.43	3.0	250	80
CGR-TR012-015	CGR-TR011-015	2.71	3.0	300	80
CGR-TR012-016	CGR-TR011-016	4.72	4.5	400	80
CGR-TR012-017	CGR-TR011-017	5.13	4.5	450	80
CGR-TR012-018	CGR-TR011-018	5.54	4.5	500	80
CGR-TR012-019	CGR-TR011-019	6.36	4.5	600	80
CGR-TR012-020	CGR-TR011-020	1.84	3.0	100	100
CGR-TR012-021	CGR-TR011-021	2.11	3.0	150	100
CGR-TR012-022	CGR-TR011-022	2.38	3.0	200	100
CGR-TR012-023	CGR-TR011-023	2.66	3.0	250	100
CGR-TR012-024	CGR-TR011-024	2.93	3.0	300	100
CGR-TR012-025	CGR-TR011-025	5.05	4.5	400	100
CGR-TR012-026	CGR-TR011-026	5.54	4.5	450	100
CGR-TR012-027	CGR-TR011-027	5.87	4.5	500	100
CGR-TR012-028	CGR-TR011-028	6.69	4.5	600	100

ألواح الوصل: CGR-AC011 (H50): M8×25 SS316 × 4 :H80 :H100g M10×25 SS316 × 4 أو M10×40 GRP × 4.



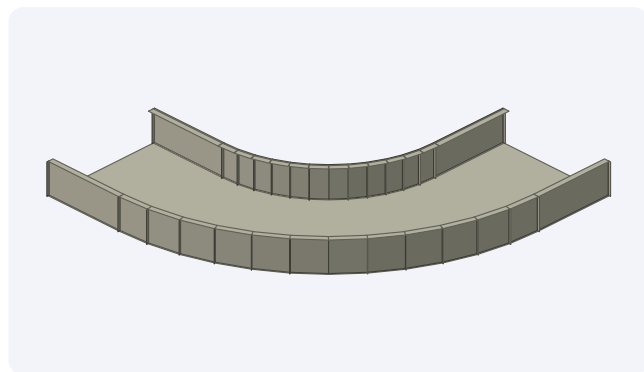
مجري الكابلات GRP · قطع التوصيل

كوع أفقي 45°

لتغيير الاتجاه بزاوية 45° في المستوى الأفقي.

نصف القطر (R)	R300 · R450 · R600 · R900
التوريد	مُجَتَّع في المصنع
المادة	بوليستر مقوى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصَنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				W	H
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300		
0.95	0.94	0.80	0.67	CGR-TR021-004	CGR-TR021-003	CGR-TR021-002	CGR-TR021-001	50	50
1.42	1.15	1.00	0.83	CGR-TR021-008	CGR-TR021-007	CGR-TR021-006	CGR-TR021-005	100	50
1.73	1.38	1.20	0.93	CGR-TR021-012	CGR-TR021-011	CGR-TR021-010	CGR-TR021-009	150	50
2.04	1.63	1.41	1.19	CGR-TR021-016	CGR-TR021-015	CGR-TR021-014	CGR-TR021-013	200	50
2.36	1.89	1.63	1.37	CGR-TR021-020	CGR-TR021-019	CGR-TR021-018	CGR-TR021-017	250	50
2.72	2.18	1.86	1.57	CGR-TR021-024	CGR-TR021-023	CGR-TR021-022	CGR-TR021-021	300	50
4.90	3.84	3.37	2.82	CGR-TR021-028	CGR-TR021-027	CGR-TR021-026	CGR-TR021-025	400	50
5.45	4.38	3.77	3.16	CGR-TR021-032	CGR-TR021-031	CGR-TR021-030	CGR-TR021-029	450	50
6.02	4.85	4.19	3.52	CGR-TR021-036	CGR-TR021-035	CGR-TR021-034	CGR-TR021-033	500	50
7.20	5.45	5.13	4.35	CGR-TR021-040	CGR-TR021-039	CGR-TR021-038	CGR-TR021-037	600	50
1.97	1.60	1.41	1.20	CGR-TR021-044	CGR-TR021-043	CGR-TR021-042	CGR-TR021-041	100	80
2.28	1.84	1.61	1.29	CGR-TR021-048	CGR-TR021-047	CGR-TR021-046	CGR-TR021-045	150	80
2.60	2.10	1.83	1.57	CGR-TR021-052	CGR-TR021-051	CGR-TR021-050	CGR-TR021-049	200	80
2.94	2.36	2.06	1.77	CGR-TR021-056	CGR-TR021-055	CGR-TR021-054	CGR-TR021-053	250	80
3.30	2.63	2.30	1.97	CGR-TR021-060	CGR-TR021-059	CGR-TR021-058	CGR-TR021-057	300	80
5.68	4.48	3.95	3.33	CGR-TR021-064	CGR-TR021-063	CGR-TR021-062	CGR-TR021-061	400	80
6.24	5.04	4.36	3.68	CGR-TR021-068	CGR-TR021-067	CGR-TR021-066	CGR-TR021-065	450	80
6.82	5.52	4.79	4.05	CGR-TR021-072	CGR-TR021-071	CGR-TR021-070	CGR-TR021-069	500	80
8.02	6.52	5.75	4.91	CGR-TR021-076	CGR-TR021-075	CGR-TR021-074	CGR-TR021-073	600	80
2.26	1.80	1.57	1.33	CGR-TR021-080	CGR-TR021-079	CGR-TR021-078	CGR-TR021-077	100	100
2.57	2.04	1.79	1.53	CGR-TR021-084	CGR-TR021-083	CGR-TR021-082	CGR-TR021-081	150	100
2.90	2.30	2.01	1.72	CGR-TR021-088	CGR-TR021-087	CGR-TR021-086	CGR-TR021-085	200	100
3.23	2.56	2.24	1.92	CGR-TR021-092	CGR-TR021-091	CGR-TR021-090	CGR-TR021-089	250	100
3.61	2.84	2.49	2.13	CGR-TR021-096	CGR-TR021-095	CGR-TR021-094	CGR-TR021-093	300	100
6.11	4.79	4.23	3.56	CGR-TR021-100	CGR-TR021-099	CGR-TR021-098	CGR-TR021-097	400	100
6.68	5.36	4.64	3.92	CGR-TR021-104	CGR-TR021-103	CGR-TR021-102	CGR-TR021-101	450	100
7.26	5.85	5.08	4.30	CGR-TR021-108	CGR-TR021-107	CGR-TR021-106	CGR-TR021-105	500	100
8.48	6.87	6.06	5.17	CGR-TR021-112	CGR-TR021-111	CGR-TR021-110	CGR-TR021-109	600	100



مجري الكابلات GRP · قطع التوصيل

كوع أفقي 90°

لتغيير الاتجاه بزاوية 90° في المستوى الأفقي.

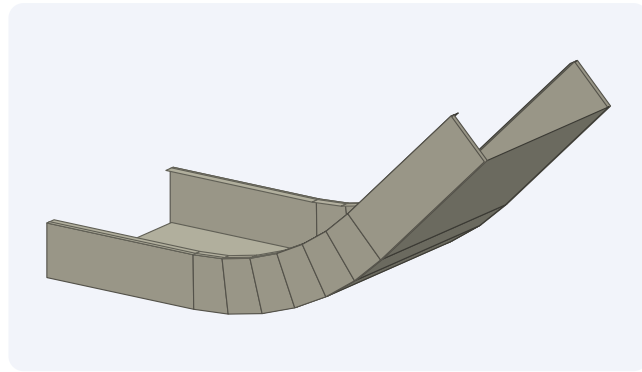
نصف القطر (R)	R300 · R450 · R600 · R900
التوريد	مُجَمَّع في المصنع
المادة	بوليستر مقوى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				W	H
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300		
1.74	1.65	1.40	1.16	CGR-TR022-004	CGR-TR022-003	CGR-TR022-002	CGR-TR022-001	50	50
2.60	2.05	1.74	1.41	CGR-TR022-008	CGR-TR022-007	CGR-TR022-006	CGR-TR022-005	100	50
3.16	2.40	2.10	1.71	CGR-TR022-012	CGR-TR022-011	CGR-TR022-010	CGR-TR022-009	150	50
3.73	2.92	2.47	1.99	CGR-TR022-016	CGR-TR022-015	CGR-TR022-014	CGR-TR022-013	200	50
4.33	3.39	2.84	2.31	CGR-TR022-020	CGR-TR022-019	CGR-TR022-018	CGR-TR022-017	250	50
4.97	3.89	3.21	2.68	CGR-TR022-024	CGR-TR022-023	CGR-TR022-022	CGR-TR022-021	300	50
8.95	6.92	5.85	4.78	CGR-TR022-028	CGR-TR022-027	CGR-TR022-026	CGR-TR022-025	400	50
10.01	7.74	6.57	5.43	CGR-TR022-032	CGR-TR022-031	CGR-TR022-030	CGR-TR022-029	450	50
11.07	8.64	7.31	6.08	CGR-TR022-036	CGR-TR022-035	CGR-TR022-034	CGR-TR022-033	500	50
13.28	10.44	8.95	7.46	CGR-TR022-040	CGR-TR022-039	CGR-TR022-038	CGR-TR022-037	600	50
3.65	2.89	2.50	2.08	CGR-TR022-044	CGR-TR022-043	CGR-TR022-042	CGR-TR022-041	100	80
4.21	3.35	2.88	2.40	CGR-TR022-048	CGR-TR022-047	CGR-TR022-046	CGR-TR022-045	150	80
4.80	3.79	3.26	2.69	CGR-TR022-052	CGR-TR022-051	CGR-TR022-050	CGR-TR022-049	200	80
5.41	4.28	3.64	3.02	CGR-TR022-056	CGR-TR022-055	CGR-TR022-054	CGR-TR022-053	250	80
6.07	4.79	4.01	3.41	CGR-TR022-060	CGR-TR022-059	CGR-TR022-058	CGR-TR022-057	300	80
10.40	8.10	6.91	5.71	CGR-TR022-064	CGR-TR022-063	CGR-TR022-062	CGR-TR022-061	400	80
11.50	8.94	7.64	6.39	CGR-TR022-068	CGR-TR022-067	CGR-TR022-066	CGR-TR022-065	450	80
12.57	9.86	8.40	7.05	CGR-TR022-072	CGR-TR022-071	CGR-TR022-070	CGR-TR022-069	500	80
14.83	11.70	10.09	8.47	CGR-TR022-076	CGR-TR022-075	CGR-TR022-074	CGR-TR022-073	600	80
4.17	3.23	2.79	2.31	CGR-TR022-080	CGR-TR022-079	CGR-TR022-078	CGR-TR022-077	100	100
4.74	3.71	3.18	2.64	CGR-TR022-084	CGR-TR022-083	CGR-TR022-082	CGR-TR022-081	150	100
5.34	4.16	3.57	2.94	CGR-TR022-088	CGR-TR022-087	CGR-TR022-086	CGR-TR022-085	200	100
5.96	4.65	3.61	3.28	CGR-TR022-092	CGR-TR022-091	CGR-TR022-090	CGR-TR022-089	250	100
6.63	5.17	4.33	3.68	CGR-TR022-096	CGR-TR022-095	CGR-TR022-094	CGR-TR022-093	300	100
11.21	8.67	7.39	6.11	CGR-TR022-100	CGR-TR022-099	CGR-TR022-098	CGR-TR022-097	400	100
12.32	9.52	8.13	6.80	CGR-TR022-104	CGR-TR022-103	CGR-TR022-102	CGR-TR022-101	450	100
13.41	10.46	8.91	7.48	CGR-TR022-108	CGR-TR022-107	CGR-TR022-106	CGR-TR022-105	500	100
15.68	12.32	10.63	8.93	CGR-TR022-112	CGR-TR022-111	CGR-TR022-110	CGR-TR022-109	600	100

مجري الكابلات GRP · قطع التوصيل

قطعة صاعدة داخلية 45°

تغيير عمودي للاتجاه إلى الأعلى بزاوية 45° (مقعر).



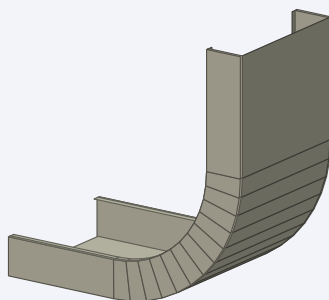
نصف القطر (R)	R300 · R450 · R600 · R900
التوريد	مُجَّع في المصنع
المادة	بوليستر مقوى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				W	H
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300		
0.62	0.52	0.47	0.47	CGR-TR041-004	CGR-TR041-003	CGR-TR041-002	CGR-TR041-001	50	50
0.79	0.64	0.56	0.49	CGR-TR041-008	CGR-TR041-007	CGR-TR041-006	CGR-TR041-005	100	50
0.89	0.70	0.61	0.52	CGR-TR041-012	CGR-TR041-011	CGR-TR041-010	CGR-TR041-009	150	50
0.99	0.77	0.66	0.56	CGR-TR041-016	CGR-TR041-015	CGR-TR041-014	CGR-TR041-013	200	50
1.09	0.84	0.71	0.59	CGR-TR041-020	CGR-TR041-019	CGR-TR041-018	CGR-TR041-017	250	50
1.19	0.90	0.76	0.62	CGR-TR041-024	CGR-TR041-023	CGR-TR041-022	CGR-TR041-021	300	50
1.86	1.35	1.10	0.85	CGR-TR041-028	CGR-TR041-027	CGR-TR041-026	CGR-TR041-025	400	50
2.01	1.45	1.17	0.90	CGR-TR041-032	CGR-TR041-031	CGR-TR041-030	CGR-TR041-029	450	50
2.16	1.55	1.25	0.95	CGR-TR041-036	CGR-TR041-035	CGR-TR041-034	CGR-TR041-033	500	50
2.46	1.75	1.40	1.05	CGR-TR041-040	CGR-TR041-039	CGR-TR041-038	CGR-TR041-037	600	50
1.13	0.93	0.80	0.69	CGR-TR041-044	CGR-TR041-043	CGR-TR041-042	CGR-TR041-041	100	80
1.23	1.00	0.89	0.72	CGR-TR041-048	CGR-TR041-047	CGR-TR041-046	CGR-TR041-045	150	80
1.33	1.07	0.94	0.76	CGR-TR041-052	CGR-TR041-051	CGR-TR041-050	CGR-TR041-049	200	80
1.43	1.13	0.99	0.79	CGR-TR041-056	CGR-TR041-055	CGR-TR041-054	CGR-TR041-053	250	80
1.53	1.20	1.04	0.82	CGR-TR041-060	CGR-TR041-059	CGR-TR041-058	CGR-TR041-057	300	80
2.26	1.69	1.40	1.07	CGR-TR041-064	CGR-TR041-063	CGR-TR041-062	CGR-TR041-061	400	80
2.41	1.79	1.48	1.12	CGR-TR041-068	CGR-TR041-067	CGR-TR041-066	CGR-TR041-065	450	80
2.56	1.89	1.55	1.17	CGR-TR041-072	CGR-TR041-071	CGR-TR041-070	CGR-TR041-069	500	80
2.86	2.09	1.70	1.27	CGR-TR041-076	CGR-TR041-075	CGR-TR041-074	CGR-TR041-073	600	80
1.34	1.12	1.01	0.84	CGR-TR041-080	CGR-TR041-079	CGR-TR041-078	CGR-TR041-077	100	100
1.44	1.19	1.06	0.87	CGR-TR041-084	CGR-TR041-083	CGR-TR041-082	CGR-TR041-081	150	100
1.54	1.25	1.11	0.90	CGR-TR041-088	CGR-TR041-087	CGR-TR041-086	CGR-TR041-085	200	100
1.64	1.32	1.16	0.94	CGR-TR041-092	CGR-TR041-091	CGR-TR041-090	CGR-TR041-089	250	100
1.74	1.39	1.21	0.97	CGR-TR041-096	CGR-TR041-095	CGR-TR041-094	CGR-TR041-093	300	100
2.51	1.90	1.60	1.23	CGR-TR041-100	CGR-TR041-099	CGR-TR041-098	CGR-TR041-097	400	100
2.66	2.00	1.67	1.28	CGR-TR041-104	CGR-TR041-103	CGR-TR041-102	CGR-TR041-101	450	100
2.81	2.10	1.75	1.33	CGR-TR041-108	CGR-TR041-107	CGR-TR041-106	CGR-TR041-105	500	100
3.11	2.30	1.90	1.43	CGR-TR041-112	CGR-TR041-111	CGR-TR041-110	CGR-TR041-109	600	100

مجري الكابلات GRP · قطع التوصيل

قطعة صاعدة داخلية 90°

تغيير عمودي للاتجاه إلى الأعلى بزاوية 90° (مقعر).



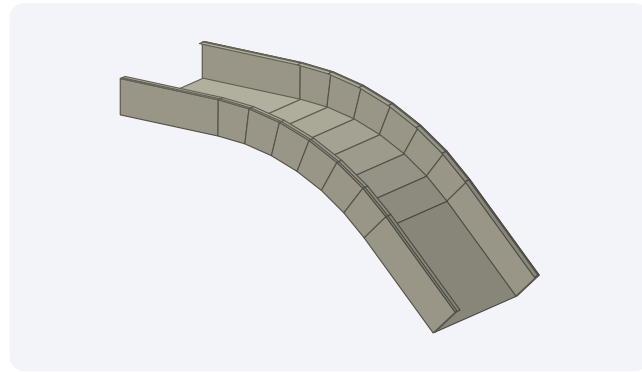
نصف القطر (R)	R300 · R450 · R600 · R900
التوريد	مُجَّع في المصنع
المادة	بوليستر مقوى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				W	H
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300		
0.95	0.77	0.67	0.57	CGR-TR042-004	CGR-TR042-003	CGR-TR042-002	CGR-TR042-001	50	50
1.29	0.96	0.79	0.63	CGR-TR042-008	CGR-TR042-007	CGR-TR042-006	CGR-TR042-005	100	50
1.50	1.09	0.90	0.70	CGR-TR042-012	CGR-TR042-011	CGR-TR042-010	CGR-TR042-009	150	50
1.71	1.23	1.00	0.77	CGR-TR042-016	CGR-TR042-015	CGR-TR042-014	CGR-TR042-013	200	50
1.92	1.37	1.11	0.84	CGR-TR042-020	CGR-TR042-019	CGR-TR042-018	CGR-TR042-017	250	50
2.13	1.51	1.21	0.91	CGR-TR042-024	CGR-TR042-023	CGR-TR042-022	CGR-TR042-021	300	50
3.53	2.45	1.92	1.38	CGR-TR042-028	CGR-TR042-027	CGR-TR042-026	CGR-TR042-025	400	50
3.84	2.66	2.07	1.48	CGR-TR042-032	CGR-TR042-031	CGR-TR042-030	CGR-TR042-029	450	50
4.16	2.87	2.23	1.59	CGR-TR042-036	CGR-TR042-035	CGR-TR042-034	CGR-TR042-033	500	50
4.78	3.29	2.54	1.80	CGR-TR042-040	CGR-TR042-039	CGR-TR042-038	CGR-TR042-037	600	50
1.82	1.29	1.09	0.89	CGR-TR042-044	CGR-TR042-043	CGR-TR042-042	CGR-TR042-041	100	80
2.03	1.43	1.19	0.96	CGR-TR042-048	CGR-TR042-047	CGR-TR042-046	CGR-TR042-045	150	80
2.24	1.57	1.30	1.03	CGR-TR042-052	CGR-TR042-051	CGR-TR042-050	CGR-TR042-049	200	80
2.45	1.71	1.40	1.09	CGR-TR042-056	CGR-TR042-055	CGR-TR042-054	CGR-TR042-053	250	80
2.66	1.85	1.51	1.16	CGR-TR042-060	CGR-TR042-059	CGR-TR042-058	CGR-TR042-057	300	80
4.19	2.87	2.27	1.68	CGR-TR042-064	CGR-TR042-063	CGR-TR042-062	CGR-TR042-061	400	80
4.50	3.08	2.43	1.78	CGR-TR042-068	CGR-TR042-067	CGR-TR042-066	CGR-TR042-065	450	80
4.81	3.29	2.59	1.88	CGR-TR042-072	CGR-TR042-071	CGR-TR042-070	CGR-TR042-069	500	80
5.44	3.71	2.90	2.09	CGR-TR042-076	CGR-TR042-075	CGR-TR042-074	CGR-TR042-073	600	80
2.10	1.56	1.33	1.10	CGR-TR042-080	CGR-TR042-079	CGR-TR042-078	CGR-TR042-077	100	100
2.31	1.60	1.43	1.17	CGR-TR042-084	CGR-TR042-083	CGR-TR042-082	CGR-TR042-081	150	100
2.52	1.70	1.54	1.24	CGR-TR042-088	CGR-TR042-087	CGR-TR042-086	CGR-TR042-085	200	100
2.73	1.98	1.64	1.31	CGR-TR042-092	CGR-TR042-091	CGR-TR042-090	CGR-TR042-089	250	100
2.93	2.12	1.74	1.37	CGR-TR042-096	CGR-TR042-095	CGR-TR042-094	CGR-TR042-093	300	100
4.55	3.19	2.55	1.91	CGR-TR042-100	CGR-TR042-099	CGR-TR042-098	CGR-TR042-097	400	100
4.86	3.40	2.71	2.02	CGR-TR042-104	CGR-TR042-103	CGR-TR042-102	CGR-TR042-101	450	100
5.17	3.61	2.87	2.12	CGR-TR042-108	CGR-TR042-107	CGR-TR042-106	CGR-TR042-105	500	100
5.80	4.03	3.18	2.33	CGR-TR042-112	CGR-TR042-111	CGR-TR042-110	CGR-TR042-109	600	100

مجري الكابلات GRP · قطع التوصيل

قطعة صاعدة خارجية 45°

تغيير عمودي للاتجاه إلى الأسفل بزاوية 45° (محدّب).



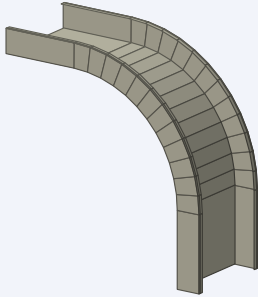
نصف القطر (R)	R300 · R450 · R600 · R900
التوريد	مُجمّع في المصنع
المادة	بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنّع بالسحب. تتوفّر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				W	H
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300		
0.62	0.77	0.47	0.47	CGR-TR043-004	CGR-TR043-003	CGR-TR043-002	CGR-TR043-001	50	50
0.79	0.96	0.56	0.49	CGR-TR043-008	CGR-TR043-007	CGR-TR043-006	CGR-TR043-005	100	50
0.89	1.09	0.61	0.52	CGR-TR043-012	CGR-TR043-011	CGR-TR043-010	CGR-TR043-009	150	50
0.99	1.23	0.66	0.56	CGR-TR043-016	CGR-TR043-015	CGR-TR043-014	CGR-TR043-013	200	50
1.09	1.37	0.71	0.59	CGR-TR043-020	CGR-TR043-019	CGR-TR043-018	CGR-TR043-017	250	50
1.19	1.51	0.76	0.62	CGR-TR043-024	CGR-TR043-023	CGR-TR043-022	CGR-TR043-021	300	50
1.86	2.45	1.10	0.85	CGR-TR043-028	CGR-TR043-027	CGR-TR043-026	CGR-TR043-025	400	50
2.01	2.66	1.17	0.90	CGR-TR043-032	CGR-TR043-031	CGR-TR043-030	CGR-TR043-029	450	50
2.16	2.87	1.25	0.95	CGR-TR043-036	CGR-TR043-035	CGR-TR043-034	CGR-TR043-033	500	50
2.46	3.29	1.40	1.05	CGR-TR043-040	CGR-TR043-039	CGR-TR043-038	CGR-TR043-037	600	50
1.13	1.29	0.80	0.69	CGR-TR043-044	CGR-TR043-043	CGR-TR043-042	CGR-TR043-041	100	80
1.23	1.43	0.89	0.72	CGR-TR043-048	CGR-TR043-047	CGR-TR043-046	CGR-TR043-045	150	80
1.33	1.57	0.94	0.76	CGR-TR043-052	CGR-TR043-051	CGR-TR043-050	CGR-TR043-049	200	80
1.43	1.71	0.99	0.79	CGR-TR043-056	CGR-TR043-055	CGR-TR043-054	CGR-TR043-053	250	80
1.53	1.85	1.04	0.82	CGR-TR043-060	CGR-TR043-059	CGR-TR043-058	CGR-TR043-057	300	80
2.26	2.87	1.40	1.07	CGR-TR043-064	CGR-TR043-063	CGR-TR043-062	CGR-TR043-061	400	80
2.41	3.08	1.48	1.12	CGR-TR043-068	CGR-TR043-067	CGR-TR043-066	CGR-TR043-065	450	80
2.56	3.29	1.55	1.17	CGR-TR043-072	CGR-TR043-071	CGR-TR043-070	CGR-TR043-069	500	80
2.86	3.71	1.70	1.27	CGR-TR043-076	CGR-TR043-075	CGR-TR043-074	CGR-TR043-073	600	80
1.34	1.56	1.01	0.84	CGR-TR043-080	CGR-TR043-079	CGR-TR043-078	CGR-TR043-077	100	100
1.44	1.60	1.06	0.87	CGR-TR043-084	CGR-TR043-083	CGR-TR043-082	CGR-TR043-081	150	100
1.54	1.70	1.11	0.90	CGR-TR043-088	CGR-TR043-087	CGR-TR043-086	CGR-TR043-085	200	100
1.64	1.98	1.16	0.94	CGR-TR043-092	CGR-TR043-091	CGR-TR043-090	CGR-TR043-089	250	100
1.74	2.12	1.21	0.97	CGR-TR043-096	CGR-TR043-095	CGR-TR043-094	CGR-TR043-093	300	100
2.51	3.19	1.60	1.23	CGR-TR043-100	CGR-TR043-099	CGR-TR043-098	CGR-TR043-097	400	100
2.66	3.40	1.67	1.28	CGR-TR043-104	CGR-TR043-103	CGR-TR043-102	CGR-TR043-101	450	100
2.81	3.61	1.75	1.33	CGR-TR043-108	CGR-TR043-107	CGR-TR043-106	CGR-TR043-105	500	100
3.11	4.03	1.90	1.43	CGR-TR043-112	CGR-TR043-111	CGR-TR043-110	CGR-TR043-109	600	100

مجري الكابلات GRP · قطع التوصيل

قطعة صاعدة خارجية 90°

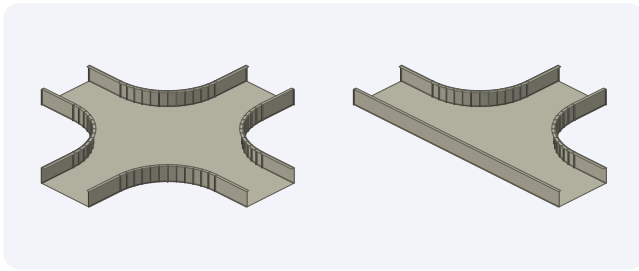
تغيير عمودي للاتجاه إلى الأسفل بزاوية 90° (محدّب).



نصف القطر (R)	R300 · R450 · R600 · R900
التوريد	مُجمّع في المصنع
المادة	بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				W	H
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300		
0.95	0.77	0.67	0.57	CGR-TR044-004	CGR-TR044-003	CGR-TR044-002	CGR-TR044-001	50	50
1.29	0.96	0.79	0.63	CGR-TR044-008	CGR-TR044-007	CGR-TR044-006	CGR-TR044-005	100	50
1.50	1.09	0.90	0.70	CGR-TR044-012	CGR-TR044-011	CGR-TR044-010	CGR-TR044-009	150	50
1.71	1.23	1.00	0.77	CGR-TR044-016	CGR-TR044-015	CGR-TR044-014	CGR-TR044-013	200	50
1.92	1.37	1.11	0.84	CGR-TR044-020	CGR-TR044-019	CGR-TR044-018	CGR-TR044-017	250	50
2.13	1.51	1.21	0.91	CGR-TR044-024	CGR-TR044-023	CGR-TR044-022	CGR-TR044-021	300	50
3.53	2.45	1.92	1.38	CGR-TR044-028	CGR-TR044-027	CGR-TR044-026	CGR-TR044-025	400	50
3.84	2.66	2.07	1.48	CGR-TR044-032	CGR-TR044-031	CGR-TR044-030	CGR-TR044-029	450	50
4.16	2.87	2.23	1.59	CGR-TR044-036	CGR-TR044-035	CGR-TR044-034	CGR-TR044-033	500	50
4.78	3.29	2.54	1.80	CGR-TR044-040	CGR-TR044-039	CGR-TR044-038	CGR-TR044-037	600	50
1.82	1.29	1.09	0.89	CGR-TR044-044	CGR-TR044-043	CGR-TR044-042	CGR-TR044-041	100	80
2.03	1.43	1.19	0.96	CGR-TR044-048	CGR-TR044-047	CGR-TR044-046	CGR-TR044-045	150	80
2.24	1.57	1.30	1.03	CGR-TR044-052	CGR-TR044-051	CGR-TR044-050	CGR-TR044-049	200	80
2.45	1.71	1.30	1.09	CGR-TR044-056	CGR-TR044-055	CGR-TR044-054	CGR-TR044-053	250	80
2.66	1.85	1.40	1.16	CGR-TR044-060	CGR-TR044-059	CGR-TR044-058	CGR-TR044-057	300	80
4.19	2.87	2.27	1.68	CGR-TR044-064	CGR-TR044-063	CGR-TR044-062	CGR-TR044-061	400	80
4.50	3.08	2.43	1.78	CGR-TR044-068	CGR-TR044-067	CGR-TR044-066	CGR-TR044-065	450	80
4.81	3.29	2.59	1.88	CGR-TR044-072	CGR-TR044-071	CGR-TR044-070	CGR-TR044-069	500	80
5.44	3.71	2.90	2.09	CGR-TR044-076	CGR-TR044-075	CGR-TR044-074	CGR-TR044-073	600	80
2.10	3.71	1.33	1.10	CGR-TR044-080	CGR-TR044-079	CGR-TR044-078	CGR-TR044-077	100	100
2.31	1.70	1.43	1.17	CGR-TR044-084	CGR-TR044-083	CGR-TR044-082	CGR-TR044-081	150	100
2.52	1.84	1.54	1.24	CGR-TR044-088	CGR-TR044-087	CGR-TR044-086	CGR-TR044-085	200	100
2.73	1.98	1.64	1.31	CGR-TR044-092	CGR-TR044-091	CGR-TR044-090	CGR-TR044-089	250	100
2.93	2.12	1.74	1.37	CGR-TR044-096	CGR-TR044-095	CGR-TR044-094	CGR-TR044-093	300	100
4.55	3.19	2.55	1.91	CGR-TR044-100	CGR-TR044-099	CGR-TR044-098	CGR-TR044-097	400	100
4.86	3.40	2.71	2.02	CGR-TR044-104	CGR-TR044-103	CGR-TR044-102	CGR-TR044-101	450	100
5.17	3.61	2.87	2.12	CGR-TR044-108	CGR-TR044-107	CGR-TR044-106	CGR-TR044-105	500	100
5.80	4.03	3.18	2.33	CGR-TR044-112	CGR-TR044-111	CGR-TR044-110	CGR-TR044-109	600	100

مجري الكابلات GRP · قطع التوصيل



وصلات T ووصلات التقاطع

تفرّعات ثلاثية ورباعية في المستوى الأفقي، مُجَمَّعة في المصنع.

المادة بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

وصلة تقاطع أفقية

kg/pc	رقم الصنف	t	W	H
1.20	CGR-TR032-001	3.0	50	50
1.47	CGR-TR032-002	3.0	100	50
1.71	CGR-TR032-003	3.0	150	50
2.10	CGR-TR032-004	3.0	200	50
2.40	CGR-TR032-005	3.0	250	50
2.84	CGR-TR032-006	3.0	300	50
5.20	CGR-TR032-007	4.5	400	50
5.81	CGR-TR032-008	4.5	450	50
6.64	CGR-TR032-009	4.5	500	50
8.24	CGR-TR032-010	4.5	600	50
1.96	CGR-TR032-011	3.0	100	80
2.20	CGR-TR032-012	3.0	150	80
2.59	CGR-TR032-013	3.0	200	80
2.89	CGR-TR032-014	3.0	250	80
3.33	CGR-TR032-015	3.0	300	80
5.83	CGR-TR032-016	4.5	400	80
6.44	CGR-TR032-017	4.5	450	80
7.27	CGR-TR032-018	4.5	500	80
8.87	CGR-TR032-019	4.5	600	80
2.29	CGR-TR032-020	3.0	100	100
2.53	CGR-TR032-021	3.0	150	100
2.92	CGR-TR032-022	3.0	200	100
3.22	CGR-TR032-023	3.0	250	100
3.66	CGR-TR032-024	3.0	300	100
6.26	CGR-TR032-025	4.5	400	100
6.86	CGR-TR032-026	4.5	450	100
7.69	CGR-TR032-027	4.5	500	100
9.29	CGR-TR032-028	4.5	600	100

وصلة T أفقية

kg/pc	رقم الصنف	t	W	H
0.83	CGR-TR031-001	3.0	50	50
1.06	CGR-TR031-002	3.0	100	50
1.32	CGR-TR031-003	3.0	150	50
1.61	CGR-TR031-004	3.0	200	50
1.93	CGR-TR031-005	3.0	250	50
2.27	CGR-TR031-006	3.0	300	50
4.33	CGR-TR031-007	4.5	400	50
4.96	CGR-TR031-008	4.5	450	50
5.64	CGR-TR031-009	4.5	500	50
7.12	CGR-TR031-010	4.5	600	50
1.39	CGR-TR031-011	3.0	100	80
1.66	CGR-TR031-012	3.0	150	80
1.96	CGR-TR031-013	3.0	200	80
2.28	CGR-TR031-014	3.0	250	80
2.63	CGR-TR031-015	3.0	300	80
4.85	CGR-TR031-016	4.5	400	80
5.49	CGR-TR031-017	4.5	450	80
6.18	CGR-TR031-018	4.5	500	80
7.68	CGR-TR031-019	4.5	600	80
1.61	CGR-TR031-020	3.0	100	100
1.89	CGR-TR031-021	3.0	150	100
2.19	CGR-TR031-022	3.0	200	100
2.52	CGR-TR031-023	3.0	250	100
2.88	CGR-TR031-024	3.0	300	100
5.19	CGR-TR031-025	4.5	400	100
5.85	CGR-TR031-026	4.5	450	100
6.54	CGR-TR031-027	4.5	500	100
8.06	CGR-TR031-028	4.5	600	100

مجري الكابلات GRP · قطع التوصيل

تغيير المستوى

قطعة تغيير المستوى المفردة (SDP) تُحدث إزاحة عمودية واحدة؛
ووحدة تغيير المستوى المتعددة (SDM) قابلة للضبط لتجاوز
العوائق.

المادة بوليستر مقوى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب.
تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة
عند الطلب.

وحدة تغيير المستوى المتعددة (SDM)

kg/pc	رقم الصنف	t	W	H
1.68	CGR-TR052-001	3.0	50	50
1.90	CGR-TR052-002	3.0	100	50
2.11	CGR-TR052-003	3.0	150	50
2.32	CGR-TR052-004	3.0	200	50
2.53	CGR-TR052-005	3.0	250	50
2.74	CGR-TR052-006	3.0	300	50
4.15	CGR-TR052-007	4.5	400	50
4.46	CGR-TR052-008	4.5	450	50
4.77	CGR-TR052-009	4.5	500	50
5.40	CGR-TR052-010	4.5	600	50
2.74	CGR-TR052-011	3.0	100	80
2.95	CGR-TR052-012	3.0	150	80
3.16	CGR-TR052-013	3.0	200	80
3.37	CGR-TR052-014	3.0	250	80
3.58	CGR-TR052-015	3.0	300	80
5.11	CGR-TR052-016	4.5	400	80
5.42	CGR-TR052-017	4.5	450	80
5.74	CGR-TR052-018	4.5	500	80
6.36	CGR-TR052-019	4.5	600	80
3.57	CGR-TR052-020	3.0	100	100
3.77	CGR-TR052-021	3.0	150	100
3.98	CGR-TR052-022	3.0	200	100
4.19	CGR-TR052-023	3.0	250	100
4.40	CGR-TR052-024	3.0	300	100
6.02	CGR-TR052-025	4.5	400	100
6.33	CGR-TR052-026	4.5	450	100
6.64	CGR-TR052-027	4.5	500	100
7.27	CGR-TR052-028	4.5	600	100

قطعة تغيير المستوى المفردة (SDP)

kg/pc	رقم الصنف	t	W	H
0.69	CGR-TR051-001	3.0	50	50
0.76	CGR-TR051-002	3.0	100	50
0.83	CGR-TR051-003	3.0	150	50
0.90	CGR-TR051-004	3.0	200	50
0.97	CGR-TR051-005	3.0	250	50
1.04	CGR-TR051-006	3.0	300	50
1.51	CGR-TR051-007	4.5	400	50
1.61	CGR-TR051-008	4.5	450	50
1.72	CGR-TR051-009	4.5	500	50
1.93	CGR-TR051-010	4.5	600	50
1.14	CGR-TR051-011	3.0	100	80
1.21	CGR-TR051-012	3.0	150	80
1.28	CGR-TR051-013	3.0	200	80
1.35	CGR-TR051-014	3.0	250	80
1.42	CGR-TR051-015	3.0	300	80
1.93	CGR-TR051-016	4.5	400	80
2.03	CGR-TR051-017	4.5	450	80
2.14	CGR-TR051-018	4.5	500	80
2.35	CGR-TR051-019	4.5	600	80
1.54	CGR-TR051-020	3.0	100	100
1.61	CGR-TR051-021	3.0	150	100
1.68	CGR-TR051-022	3.0	200	100
1.75	CGR-TR051-023	3.0	250	100
1.82	CGR-TR051-024	3.0	300	100
2.36	CGR-TR051-025	4.5	400	100
2.46	CGR-TR051-026	4.5	450	100
2.56	CGR-TR051-027	4.5	500	100
2.77	CGR-TR051-028	4.5	600	100

مجري الكابلات GRP · قطع التوصيل

مُصَغَّر وسطي

يخفّض عرض المجري بالتساوي من الجانبين.

المادة بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة			رقم الصنف				
H100	H80	H50	H100	H80	H50	W2	W1
-	-	0.90	-	-	CGR-TR061-001	50	150
-	-	0.99	-	-	CGR-TR061-002	50	200
-	-	1.09	-	-	CGR-TR061-004	50	250
-	-	1.18	-	-	CGR-TR061-007	50	300
-	-	1.77	-	-	CGR-TR061-011	50	400
-	-	1.91	-	-	CGR-TR061-017	50	450
-	-	2.04	-	-	CGR-TR061-023	50	500
-	-	2.31	-	-	CGR-TR061-030	50	600
1.55	1.38	1.06	CGR-TR061-069	CGR-TR061-039	CGR-TR061-003	100	200
1.66	1.49	1.16	CGR-TR061-070	CGR-TR061-040	CGR-TR061-005	100	250
1.77	1.59	1.25	CGR-TR061-072	CGR-TR061-042	CGR-TR061-008	100	300
2.46	2.24	1.84	CGR-TR061-075	CGR-TR061-045	CGR-TR061-012	100	400
2.61	2.38	1.97	CGR-TR061-080	CGR-TR061-050	CGR-TR061-018	100	450
2.75	2.53	2.11	CGR-TR061-085	CGR-TR061-055	CGR-TR061-024	100	500
3.06	2.81	2.38	CGR-TR061-091	CGR-TR061-061	CGR-TR061-031	100	600
1.71	1.54	1.22	CGR-TR061-071	CGR-TR061-041	CGR-TR061-006	150	250
1.82	1.65	1.32	CGR-TR061-073	CGR-TR061-043	CGR-TR061-009	150	300
2.52	2.30	1.91	CGR-TR061-076	CGR-TR061-046	CGR-TR061-013	150	400
2.67	2.44	2.04	CGR-TR061-081	CGR-TR061-051	CGR-TR061-019	150	450
2.81	2.59	2.17	CGR-TR061-086	CGR-TR061-056	CGR-TR061-025	150	500
3.11	2.87	2.44	CGR-TR061-092	CGR-TR061-062	CGR-TR061-032	150	600
1.87	1.70	1.38	CGR-TR061-074	CGR-TR061-044	CGR-TR061-010	200	300
2.57	2.36	1.97	CGR-TR061-077	CGR-TR061-047	CGR-TR061-014	200	400
2.72	2.50	2.11	CGR-TR061-082	CGR-TR061-052	CGR-TR061-020	200	450
2.87	2.64	2.24	CGR-TR061-087	CGR-TR061-057	CGR-TR061-026	200	500
3.15	2.93	2.51	CGR-TR061-093	CGR-TR061-063	CGR-TR061-033	200	600
2.62	2.42	2.04	CGR-TR061-078	CGR-TR061-048	CGR-TR061-015	250	400
2.77	2.56	2.17	CGR-TR061-083	CGR-TR061-053	CGR-TR061-021	250	450
2.92	2.70	2.31	CGR-TR061-088	CGR-TR061-058	CGR-TR061-027	250	500
3.22	2.99	2.58	CGR-TR061-094	CGR-TR061-064	CGR-TR061-034	250	600
2.67	2.47	2.11	CGR-TR061-079	CGR-TR061-049	CGR-TR061-016	300	400
2.82	2.62	2.24	CGR-TR061-084	CGR-TR061-054	CGR-TR061-022	300	450
2.97	2.76	2.37	CGR-TR061-089	CGR-TR061-059	CGR-TR061-028	300	500
3.27	3.05	2.64	CGR-TR061-095	CGR-TR061-065	CGR-TR061-035	300	600
3.56	3.32	2.91	CGR-TR061-090	CGR-TR061-060	CGR-TR061-029	400	500
3.85	3.61	3.18	CGR-TR061-096	CGR-TR061-066	CGR-TR061-036	400	600
3.95	3.71	3.28	CGR-TR061-097	CGR-TR061-067	CGR-TR061-037	450	600
4.04	3.81	3.39	CGR-TR061-098	CGR-TR061-068	CGR-TR061-038	500	600

W1 = العرض الأكبر، W2 = العرض الأصغر (مم). - = غير متوفر بهذا الارتفاع.

مجري الكابلات GRP · قطع التوصيل

مُصَغَّر يمين

يخفّض العرض من الجهة اليمنى؛ ويبقى الجانب الأيسر مستقيماً.

المادة بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب.
تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة			رقم الصنف				
H100	H80	H50	H100	H80	H50	W2	W1
-	-	0.84	-	-	CGR-TR062-001	50	100
-	-	0.93	-	-	CGR-TR062-002	50	150
-	-	1.03	-	-	CGR-TR062-004	50	200
-	-	1.12	-	-	CGR-TR062-007	50	250
-	-	1.22	-	-	CGR-TR062-011	50	300
-	-	1.80	-	-	CGR-TR062-016	50	400
-	-	1.94	-	-	CGR-TR062-022	50	450
-	-	2.07	-	-	CGR-TR062-029	50	500
-	-	2.34	-	-	CGR-TR062-037	50	600
1.50	1.31	1.00	CGR-TR062-082	CGR-TR062-046	CGR-TR062-003	100	150
1.61	1.41	1.09	CGR-TR062-083	CGR-TR062-047	CGR-TR062-005	100	200
1.71	1.52	1.19	CGR-TR062-085	CGR-TR062-049	CGR-TR062-008	100	250
1.82	1.62	1.28	CGR-TR062-088	CGR-TR062-052	CGR-TR062-012	100	300
2.52	2.27	1.87	CGR-TR062-092	CGR-TR062-056	CGR-TR062-017	100	400
2.67	2.42	2.01	CGR-TR062-097	CGR-TR062-061	CGR-TR062-023	100	450
2.82	2.56	2.14	CGR-TR062-103	CGR-TR062-067	CGR-TR062-030	100	500
3.11	2.85	2.41	CGR-TR062-110	CGR-TR062-074	CGR-TR062-038	100	600
1.66	1.47	1.16	CGR-TR062-084	CGR-TR062-048	CGR-TR062-006	150	200
1.77	1.58	1.26	CGR-TR062-086	CGR-TR062-050	CGR-TR062-009	150	250
1.88	1.68	1.35	CGR-TR062-089	CGR-TR062-053	CGR-TR062-013	150	300
2.57	2.33	1.94	CGR-TR062-093	CGR-TR062-057	CGR-TR062-018	150	400
2.72	2.47	2.07	CGR-TR062-098	CGR-TR062-062	CGR-TR062-024	150	450
2.87	2.62	2.21	CGR-TR062-104	CGR-TR062-068	CGR-TR062-031	150	500
3.17	2.90	2.48	CGR-TR062-111	CGR-TR062-075	CGR-TR062-039	150	600
1.82	1.63	1.32	CGR-TR062-087	CGR-TR062-051	CGR-TR062-010	200	250
1.93	1.74	1.42	CGR-TR062-090	CGR-TR062-054	CGR-TR062-014	200	300
2.62	2.39	2.00	CGR-TR062-094	CGR-TR062-058	CGR-TR062-019	200	400
2.77	2.53	2.14	CGR-TR062-099	CGR-TR062-063	CGR-TR062-025	200	450
2.92	2.68	2.27	CGR-TR062-105	CGR-TR062-069	CGR-TR062-032	200	500
3.22	2.96	2.54	CGR-TR062-112	CGR-TR062-076	CGR-TR062-040	200	600
1.98	1.80	1.48	CGR-TR062-091	CGR-TR062-055	CGR-TR062-015	250	300
2.68	2.45	2.07	CGR-TR062-095	CGR-TR062-059	CGR-TR062-020	250	400
2.82	2.59	2.21	CGR-TR062-100	CGR-TR062-064	CGR-TR062-026	250	450
2.97	2.73	2.34	CGR-TR062-106	CGR-TR062-070	CGR-TR062-033	250	500
3.27	3.02	2.61	CGR-TR062-113	CGR-TR062-077	CGR-TR062-041	250	600
2.73	2.51	2.14	CGR-TR062-096	CGR-TR062-060	CGR-TR062-021	300	400
2.88	2.65	2.27	CGR-TR062-101	CGR-TR062-065	CGR-TR062-027	300	450
3.02	2.79	2.41	CGR-TR062-107	CGR-TR062-071	CGR-TR062-034	300	500
3.32	3.08	2.68	CGR-TR062-114	CGR-TR062-078	CGR-TR062-042	300	600
3.46	3.21	2.81	CGR-TR062-102	CGR-TR062-066	CGR-TR062-028	400	450
3.61	3.36	2.94	CGR-TR062-108	CGR-TR062-072	CGR-TR062-035	400	500
3.91	3.64	3.21	CGR-TR062-115	CGR-TR062-079	CGR-TR062-043	400	600
3.71	3.46	3.05	CGR-TR062-109	CGR-TR062-073	CGR-TR062-036	450	500
3.71	3.74	3.32	CGR-TR062-116	CGR-TR062-080	CGR-TR062-044	450	600
4.10	3.84	3.42	CGR-TR062-117	CGR-TR062-081	CGR-TR062-045	500	600

W1 = العرض الأكبر، W2 = العرض الأصغر (مم). - = غير متوفر بهذا الارتفاع.

مجري الكابلات GRP · قطع التوصيل

مُصَغَّر يسار

يخفّض العرض من الجهة اليسرى؛ ويبقى الجانب الأيمن مستقيماً.

المادة بوليستر مقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب. تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

الوزن كغ/قطعة			رقم الصنف				
H100	H80	H50	H100	H80	H50	W2	W1
-	-	0.84	-	-	CGR-TR063-001	50	100
-	-	0.93	-	-	CGR-TR063-002	50	150
-	-	1.03	-	-	CGR-TR063-004	50	200
-	-	1.12	-	-	CGR-TR063-007	50	250
-	-	1.22	-	-	CGR-TR063-011	50	300
-	-	1.80	-	-	CGR-TR063-016	50	400
-	-	1.94	-	-	CGR-TR063-022	50	450
-	-	2.07	-	-	CGR-TR063-029	50	500
-	-	2.34	-	-	CGR-TR063-037	50	600
1.50	1.31	1.00	CGR-TR063-082	CGR-TR063-046	CGR-TR063-003	100	150
1.61	1.41	1.09	CGR-TR063-083	CGR-TR063-047	CGR-TR063-005	100	200
1.71	1.52	1.19	CGR-TR063-085	CGR-TR063-049	CGR-TR063-008	100	250
1.82	1.62	1.28	CGR-TR063-088	CGR-TR063-052	CGR-TR063-012	100	300
2.52	2.27	1.87	CGR-TR063-092	CGR-TR063-056	CGR-TR063-017	100	400
2.67	2.42	2.01	CGR-TR063-097	CGR-TR063-061	CGR-TR063-023	100	450
2.82	2.56	2.14	CGR-TR063-103	CGR-TR063-067	CGR-TR063-030	100	500
3.11	2.85	2.41	CGR-TR063-110	CGR-TR063-074	CGR-TR063-038	100	600
1.66	1.47	1.16	CGR-TR063-084	CGR-TR063-048	CGR-TR063-006	150	200
1.77	1.58	1.26	CGR-TR063-086	CGR-TR063-050	CGR-TR063-009	150	250
1.88	1.68	1.35	CGR-TR063-089	CGR-TR063-053	CGR-TR063-013	150	300
2.57	2.33	1.94	CGR-TR063-093	CGR-TR063-057	CGR-TR063-018	150	400
2.72	2.47	2.07	CGR-TR063-098	CGR-TR063-062	CGR-TR063-024	150	450
2.87	2.62	2.21	CGR-TR063-104	CGR-TR063-068	CGR-TR063-031	150	500
3.17	2.90	2.48	CGR-TR063-111	CGR-TR063-075	CGR-TR063-039	150	600
1.82	1.63	1.32	CGR-TR063-087	CGR-TR063-051	CGR-TR063-010	200	250
1.93	1.74	1.42	CGR-TR063-090	CGR-TR063-054	CGR-TR063-014	200	300
2.62	2.39	2.00	CGR-TR063-094	CGR-TR063-058	CGR-TR063-019	200	400
2.77	2.53	2.14	CGR-TR063-099	CGR-TR063-063	CGR-TR063-025	200	450
2.92	2.68	2.27	CGR-TR063-105	CGR-TR063-069	CGR-TR063-032	200	500
3.22	2.96	2.54	CGR-TR063-112	CGR-TR063-076	CGR-TR063-040	200	600
1.98	1.80	1.48	CGR-TR063-091	CGR-TR063-055	CGR-TR063-015	250	300
2.68	2.45	2.07	CGR-TR063-095	CGR-TR063-059	CGR-TR063-020	250	400
2.82	2.59	2.21	CGR-TR063-100	CGR-TR063-064	CGR-TR063-026	250	450
2.97	2.73	2.34	CGR-TR063-106	CGR-TR063-070	CGR-TR063-033	250	500
3.27	3.02	2.61	CGR-TR063-113	CGR-TR063-077	CGR-TR063-041	250	600
2.73	2.51	2.14	CGR-TR063-096	CGR-TR063-060	CGR-TR063-021	300	400
2.88	2.65	2.27	CGR-TR063-101	CGR-TR063-065	CGR-TR063-027	300	450
3.02	2.79	2.41	CGR-TR063-107	CGR-TR063-071	CGR-TR063-034	300	500
3.32	3.08	2.68	CGR-TR063-114	CGR-TR063-078	CGR-TR063-042	300	600
3.46	3.21	2.81	CGR-TR063-102	CGR-TR063-066	CGR-TR063-028	400	450
3.61	3.36	2.94	CGR-TR063-108	CGR-TR063-072	CGR-TR063-035	400	500
3.91	3.64	3.21	CGR-TR063-115	CGR-TR063-079	CGR-TR063-043	400	600
3.71	3.46	3.05	CGR-TR063-109	CGR-TR063-073	CGR-TR063-036	450	500
3.71	3.74	3.32	CGR-TR063-116	CGR-TR063-080	CGR-TR063-044	450	600
4.10	3.84	3.42	CGR-TR063-117	CGR-TR063-081	CGR-TR063-045	500	600

W1 = العرض الأكبر، W2 = العرض الأصغر (مم). - = غير متوفر بهذا الارتفاع.

مجري الكابلات GRP · الأغطية

أغطية الأطوال المستقيمة وقطع التوصيل

أغطية مسطحة من GRP المسحوب بسماكة 3 مم لنظام المجاري،
تُثبت بمشابك أغطية عادية أو بمشابك محكمة للمسارات الخارجية.

ارتفاع الغطاء mm 15

المادة بوليستر مقوى بالألياف الزجاجية (GRP) مُصنَّع بالسحب.
تتوفر نسخ من الفينيل إستر ومضادة للكهرباء الساكنة
عند الطلب.

رقم الصنف	مشابك / طول	kg/m	السماكة (مم)	الطول (م)	W (مم)
CGR-CV101-001	3	0.43	3	3	50
CGR-CV201-001	3	0.79	3	3	100
CGR-CV201-002	3	1.07	3	3	150
CGR-CV201-003	3	1.35	3	3	200
CGR-CV201-004	3	1.64	3	3	250
CGR-CV201-005	3	1.92	3	3	300
CGR-CV201-006	3	2.47	3	3	400
CGR-CV201-007	3	2.75	3	3	450
CGR-CV201-008	3	3.04	3	3	500
CGR-CV201-009	3	3.60	3	3	600
CGR-CV201-010	4	6.50	3	3	750
CGR-CV201-011	5	8.00	3	3	900

مشابك الأغطية المطلوبة

المنتج	مشبك عادي	مشبك محكم
طول مستقيم 3 م	6	3
كوع أفقي 45°	4	2
كوع أفقي 90°	6	3
وصلة T	6	3
وصلة تقاطع	8	4
قطعة صاعدة R300 / R450 / R600	6 / 4 / 2	3 / 2 / 1

مجري الكابلات GRP · الأغطية

أغطية قطع التوصيل

أغطية الأنواع الأفقية 45°

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300	W
0.42	0.31	0.26	0.20	CGR-CV221-004	CGR-CV221-003	CGR-CV221-002	CGR-CV221-001	50
0.77	0.57	0.48	0.37	CGR-CV221-008	CGR-CV221-007	CGR-CV221-006	CGR-CV221-005	100
1.06	0.90	0.67	0.54	CGR-CV221-012	CGR-CV221-011	CGR-CV221-010	CGR-CV221-009	150
1.37	1.03	0.87	0.71	CGR-CV221-016	CGR-CV221-015	CGR-CV221-014	CGR-CV221-013	200
1.68	1.28	1.08	0.89	CGR-CV221-020	CGR-CV221-019	CGR-CV221-018	CGR-CV221-017	250
2.03	1.55	1.32	1.08	CGR-CV221-024	CGR-CV221-023	CGR-CV221-022	CGR-CV221-021	300
2.71	2.07	1.80	1.49	CGR-CV221-028	CGR-CV221-027	CGR-CV221-026	CGR-CV221-025	400
3.07	2.42	2.06	1.71	CGR-CV221-032	CGR-CV221-031	CGR-CV221-030	CGR-CV221-029	450
3.44	2.72	2.33	1.94	CGR-CV221-036	CGR-CV221-035	CGR-CV221-034	CGR-CV221-033	500
4.21	3.37	2.94	2.48	CGR-CV221-040	CGR-CV221-039	CGR-CV221-038	CGR-CV221-037	600

أغطية الأنواع الأفقية 90°

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300	W
0.76	0.53	0.42	0.32	CGR-CV222-004	CGR-CV222-003	CGR-CV222-002	CGR-CV222-001	50
1.39	0.99	0.80	0.60	CGR-CV222-008	CGR-CV222-007	CGR-CV222-006	CGR-CV222-005	100
1.92	1.51	1.14	0.87	CGR-CV222-012	CGR-CV222-011	CGR-CV222-010	CGR-CV222-009	150
2.48	1.82	1.49	1.14	CGR-CV222-016	CGR-CV222-015	CGR-CV222-014	CGR-CV222-013	200
3.05	2.26	1.85	1.44	CGR-CV222-020	CGR-CV222-019	CGR-CV222-018	CGR-CV222-017	250
3.67	2.74	2.20	1.78	CGR-CV222-024	CGR-CV222-023	CGR-CV222-022	CGR-CV222-021	300
4.92	3.71	3.10	2.49	CGR-CV222-028	CGR-CV222-027	CGR-CV222-026	CGR-CV222-025	400
5.62	4.24	3.56	2.90	CGR-CV222-032	CGR-CV222-031	CGR-CV222-030	CGR-CV222-029	450
6.30	4.82	4.04	3.32	CGR-CV222-036	CGR-CV222-035	CGR-CV222-034	CGR-CV222-033	500
7.75	5.99	5.10	4.21	CGR-CV222-040	CGR-CV222-039	CGR-CV222-038	CGR-CV222-037	600

أغطية وصلات التقاطع

kg/pc	رقم الصنف	W
0.40	CGR-CV232-001	50
0.73	CGR-CV232-002	100
1.05	CGR-CV232-003	150
1.39	CGR-CV232-004	200
1.77	CGR-CV232-005	250
2.17	CGR-CV232-006	300
3.04	CGR-CV232-007	400
3.53	CGR-CV232-008	450
4.04	CGR-CV232-009	500
5.15	CGR-CV232-010	600

أغطية وصلات T

kg/pc	رقم الصنف	W
0.31	CGR-CV231-001	50
0.57	CGR-CV231-002	100
0.82	CGR-CV231-003	150
1.11	CGR-CV231-004	200
1.42	CGR-CV231-005	250
1.76	CGR-CV231-006	300
2.52	CGR-CV231-007	400
2.95	CGR-CV231-008	450
3.40	CGR-CV231-009	500
4.39	CGR-CV231-010	600

مجرى الكابلات GRP · الأغطية

أغطية القطع الصاعدة والمصغرات

أغطية القطع الصاعدة الداخلية والخارجية 45°

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300	W
0.18	0.12	0.09	0.06	CGR-CV241-004	CGR-CV241-003	CGR-CV241-002	CGR-CV241-001	50
0.28	0.19	0.14	0.09	CGR-CV241-008	CGR-CV241-007	CGR-CV241-006	CGR-CV241-005	100
0.38	0.25	0.19	0.13	CGR-CV241-012	CGR-CV241-011	CGR-CV241-010	CGR-CV241-009	150
0.48	0.32	0.24	0.16	CGR-CV241-016	CGR-CV241-015	CGR-CV241-014	CGR-CV241-013	200
0.58	0.39	0.29	0.19	CGR-CV241-020	CGR-CV241-019	CGR-CV241-018	CGR-CV241-017	250
0.68	0.46	0.34	0.23	CGR-CV241-024	CGR-CV241-023	CGR-CV241-022	CGR-CV241-021	300
0.88	0.59	0.44	0.29	CGR-CV241-028	CGR-CV241-027	CGR-CV241-026	CGR-CV241-025	400
0.98	0.65	0.49	0.33	CGR-CV241-032	CGR-CV241-031	CGR-CV241-030	CGR-CV241-029	450
1.08	0.72	0.54	0.36	CGR-CV241-036	CGR-CV241-035	CGR-CV241-034	CGR-CV241-033	500
1.28	0.85	0.64	0.43	CGR-CV241-040	CGR-CV241-039	CGR-CV241-038	CGR-CV241-037	600

أغطية القطع الصاعدة الداخلية والخارجية 90°

الوزن كغ/قطعة				رقم الصنف				
R900	R600	R450	R300	R900	R600	R450	R300	W
2.66	0.23	0.17	0.10	CGR-CV242-004	CGR-CV242-003	CGR-CV242-002	CGR-CV242-001	50
2.25	0.39	0.29	0.17	CGR-CV242-008	CGR-CV242-007	CGR-CV242-006	CGR-CV242-005	100
2.04	0.53	0.40	0.24	CGR-CV242-012	CGR-CV242-011	CGR-CV242-010	CGR-CV242-009	150
1.83	0.67	0.50	0.30	CGR-CV242-016	CGR-CV242-015	CGR-CV242-014	CGR-CV242-013	200
1.42	0.82	0.61	0.36	CGR-CV242-020	CGR-CV242-019	CGR-CV242-018	CGR-CV242-017	250
1.21	0.96	0.72	0.43	CGR-CV242-024	CGR-CV242-023	CGR-CV242-022	CGR-CV242-021	300
1.00	1.23	0.92	0.55	CGR-CV242-028	CGR-CV242-027	CGR-CV242-026	CGR-CV242-025	400
0.79	1.37	1.03	0.62	CGR-CV242-032	CGR-CV242-031	CGR-CV242-030	CGR-CV242-029	450
0.59	1.52	1.14	0.68	CGR-CV242-036	CGR-CV242-035	CGR-CV242-034	CGR-CV242-033	500
0.38	1.80	1.35	0.81	CGR-CV242-040	CGR-CV242-039	CGR-CV242-038	CGR-CV242-037	600

مجرى الكابلات GRP · الأغطية

أغطية المُصغرات

أغطية المُصغّر اليمين / اليسار

kg/pc	رقم الصنف	W2	W1
0.38	CGR-CV262-001	50	100
0.46	CGR-CV262-002	50	150
0.55	CGR-CV262-004	50	200
0.63	CGR-CV262-007	50	250
0.72	CGR-CV262-011	50	300
0.88	CGR-CV262-016	50	400
0.97	CGR-CV262-022	50	450
1.05	CGR-CV262-029	50	500
1.22	CGR-CV262-037	50	600
0.56	CGR-CV262-003	100	150
0.65	CGR-CV262-005	100	200
0.73	CGR-CV262-008	100	250
0.82	CGR-CV262-012	100	300
0.98	CGR-CV262-017	100	400
1.07	CGR-CV262-023	100	450
1.15	CGR-CV262-030	100	500
1.32	CGR-CV262-038	100	600
0.73	CGR-CV262-006	150	200
0.82	CGR-CV262-009	150	250
0.90	CGR-CV262-013	150	300
1.07	CGR-CV262-018	150	400
1.15	CGR-CV262-024	150	450
1.24	CGR-CV262-031	150	500
1.40	CGR-CV262-039	150	600
0.90	CGR-CV262-010	200	250
0.98	CGR-CV262-014	200	300
1.15	CGR-CV262-019	200	400
1.24	CGR-CV262-025	200	450
1.32	CGR-CV262-032	200	500
1.49	CGR-CV262-040	200	600
1.07	CGR-CV262-015	250	300
1.24	CGR-CV262-020	250	400
1.32	CGR-CV262-026	250	450
1.40	CGR-CV262-033	250	500
1.57	CGR-CV262-041	250	600
1.32	CGR-CV262-021	300	400
1.41	CGR-CV262-027	300	450
1.49	CGR-CV262-034	300	500
1.66	CGR-CV262-042	300	600
1.57	CGR-CV262-028	400	450
1.66	CGR-CV262-035	400	500
1.82	CGR-CV262-043	400	600
1.74	CGR-CV262-036	450	500
1.91	CGR-CV262-044	450	600
1.99	CGR-CV262-045	500	600

أغطية المُصغّر الوسطي

kg/pc	رقم الصنف	W2	W1
0.46	CGR-CV261-001	50	150
0.55	CGR-CV261-002	50	200
0.63	CGR-CV261-004	50	250
0.72	CGR-CV261-007	50	300
0.88	CGR-CV261-011	50	400
0.97	CGR-CV261-017	50	450
1.05	CGR-CV261-023	50	500
1.22	CGR-CV261-030	50	600
1.32	CGR-CV261-003	100	200
0.73	CGR-CV261-005	100	250
0.82	CGR-CV261-008	100	300
0.98	CGR-CV261-012	100	400
1.07	CGR-CV261-018	100	450
1.15	CGR-CV261-024	100	500
1.32	CGR-CV261-031	100	600
0.82	CGR-CV261-006	150	250
0.90	CGR-CV261-009	150	300
1.07	CGR-CV261-013	150	400
1.15	CGR-CV261-019	150	450
1.24	CGR-CV261-025	150	500
1.40	CGR-CV261-032	150	600
0.98	CGR-CV261-010	200	300
1.15	CGR-CV261-014	200	400
1.24	CGR-CV261-020	200	450
1.32	CGR-CV261-026	200	500
1.49	CGR-CV261-033	200	600
1.24	CGR-CV261-015	250	400
1.32	CGR-CV261-021	250	450
1.40	CGR-CV261-027	250	500
1.57	CGR-CV261-034	250	600
1.32	CGR-CV261-016	300	400
1.41	CGR-CV261-022	300	450
1.49	CGR-CV261-028	300	500
1.66	CGR-CV261-035	300	600
1.66	CGR-CV261-029	400	500
1.82	CGR-CV261-036	400	600
1.91	CGR-CV261-037	450	600
1.99	CGR-CV261-038	500	600

الملحقات

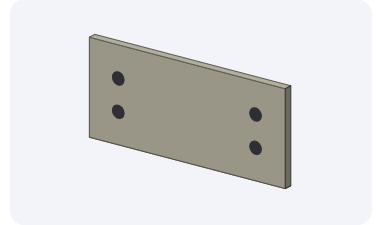
ألواح الوصل وألواح التمدد ووصلات تغيير المستوى

مجموعة واحدة من قطع الوصل تخدم نظامي السلاسل والمجاري معاً. تُطلب المثبتات بشكل منفصل.

لوح وصل، GRP

رقم الصنف	kg	المثبتات (تُطلب منفصلة)	اللوحة h x L x t	للارتفاع H
CGR-AC011-001	0.13	M8×25 SS316 × 4	6 × 200 × 40	H50 / H55
CGR-AC011-002	0.20	M10×25 SS316 × 4 أو M10×40 GRP	6 × 200 × 70	H80
CGR-AC011-003	0.31	M10×25 SS316 × 4 أو M10×40 GRP	8 × 200 × 90	H100
CGR-AC011-004	0.45	M10×25 SS316 × 4 أو M10×40 GRP	8 × 200 × 140	H150

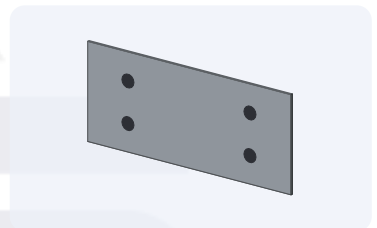
مصنوع بقبولية SMC ومثقوب مسبقاً. لوح الوصل H50 يناسب أيضاً سلاسل H55.



لوح وصل تمدد، فولاذ مقاوم للصدأ 316

رقم الصنف	kg	المثبتات (تُطلب منفصلة)	اللوحة h x L x t	للارتفاع H
CGR-AC012-001	0.22	M8×25 SS316 × 4	2 × 200 × 37	H50
CGR-AC012-002	0.31	M10×25 SS316 × 4	2 × 200 × 67	H80
CGR-AC012-003	0.37	M10×25 SS316 × 4	2 × 200 × 87	H100
CGR-AC012-004	0.53	M10×25 SS316 × 4	2 × 200 × 137	H150

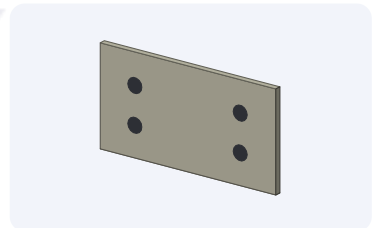
ثقوب مستطيلة تسمح بحركة حرارية قدرها 25 مم. راجع جدول المسافات بين فواصل التمدد.



وصلة تغيير المستوى (SDE)، GRP

رقم الصنف	kg/set	السماكة	للارتفاع H
CGR-AC013-001	0.09	mm 5	H50
CGR-AC013-002	0.16	mm 5	H80
CGR-AC013-003	0.25	mm 5	H100
CGR-AC013-004	0.42	mm 5	H150

وصلة مفصليّة لإجراء تغييرات الزاوية العمودية في الموقع. مثقوبة مسبقاً؛ تُثَبَّت بمجموعات براغي (H50) M8×25 أو M10×25 SS316.

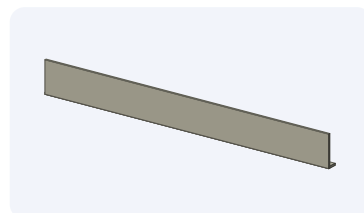


الفواصل والكثائف ومشابك الأغشية

فاصل، 3 م

النظام	للارتفاع H	ارتفاع الفاصل	kg/m	رقم الصنف
سَلَم	H55	mm 36	0.312	CGR-AC021-001
سَلَم	H80	mm 62	0.457	CGR-AC021-002
سَلَم	H100	mm 75	0.529	CGR-AC021-003
سَلَم	H150	mm 119	0.774	CGR-AC021-004
مجرى	H50	mm 45	0.57	CGR-AC022-001
مجرى	H80	mm 75	0.86	CGR-AC022-002
مجرى	H100	mm 95	0.92	CGR-AC022-003

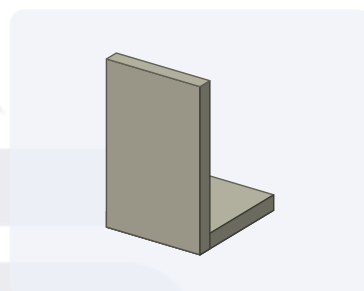
يفصل كابلات القوى عن كابلات التحكم. فواصل السلالم: مجموعة M8×40 SS316 واحدة لكل متر. فواصل المجاري: 3 مجموعات M8×25 SS316 لكل 3 م مرفقة.



كثيفة تثبيت GRP، L

للارتفاع H	ارتفاع الكثيفة	kg/pc	رقم الصنف
H50	mm 35	0.036	CGR-AC031-001
H80	mm 55	0.046	CGR-AC031-002
H100	mm 65	0.052	CGR-AC031-003
H150	mm 100	0.070	CGR-AC031-004

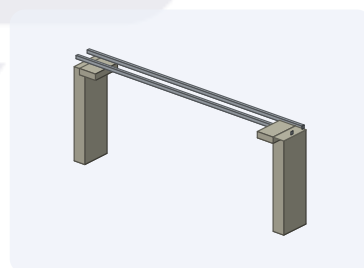
تثبت السلالم والمجاري على الحامل. تُثقب القائمة الجانبية في الموقع؛ فالسلالم والمجاري مثقوبة في الأطراف فقط لألواح الوصل. التثبيت: مجموعة (H100، H150) GRP + M6×70 SS316 أو مجموعة M8×25.



مشبك غطاء محكم

للارتفاع H	للعرض W	kg/set	رقم الصنف
H100	150	0.144	CGR-AC041-001
H100	200	0.163	CGR-AC041-002
H100	300	0.209	CGR-AC041-003
H100	400	0.220	CGR-AC041-004
H100	450	0.241	CGR-AC041-005
H100	500	0.261	CGR-AC041-006
H100	600	0.291	CGR-AC041-007
H100	750	1.128	CGR-AC041-008
H100	900	1.316	CGR-AC041-009
H150	150	0.153	CGR-AC041-010
H150	200	0.163	CGR-AC041-011
H150	300	0.218	CGR-AC041-012
H150	400	0.230	CGR-AC041-013
H150	450	0.250	CGR-AC041-014
H150	500	0.261	CGR-AC041-015
H150	600	0.300	CGR-AC041-016
H150	750	1.154	CGR-AC041-017
H150	900	1.342	CGR-AC041-018

مقطعان من GRP وقضبان ملولبان M8 SS316 وأربع صواميل وأربع حلقات. يوصى به لجميع المسارات الخارجية.

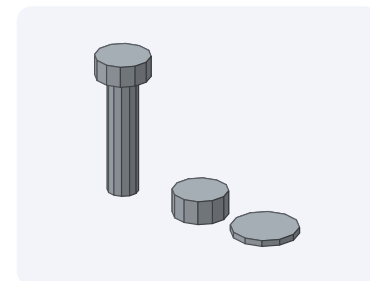


الملحقات

المثبتات

جميع المثبتات المعدنية من الفولاذ المقاوم للصدأ 316 (A4). تتوفر براغي GRP مركبة للمنشآت غير المعدنية بالكامل.

الوصف	kg	رقم الصنف
لوحة تثبيت مشبك، SS316	0.070	CGR-AC051-001
مجموعة تثبيت M8×25، SS316 (A4)	0.028	CGR-AC051-002
مجموعة تثبيت M10×25، SS316 (A4)	0.049	CGR-AC051-003
مجموعة تثبيت M6×70، SS316 + GRP	0.037	CGR-AC051-004
مجموعة تثبيت M8×40، SS316 (A4)	0.030	CGR-AC051-005
برغي M8×25 وفق DIN 7985، SS316	0.019	CGR-AC051-006
برغي M10×25 وفق DIN 7985، SS316	0.028	CGR-AC051-007
برغي M8×40 وفق DIN 7985، SS316	0.021	CGR-AC051-008
صامولة سداسية M8 وفق DIN 934، SS316	0.005	CGR-AC051-009
صامولة سداسية M10 وفق DIN 934، SS316	0.010	CGR-AC051-010
حلقة مسطحة M8 وفق DIN 9021، SS316	0.004	CGR-AC051-011
حلقة مسطحة M10 وفق DIN 9021، SS316	0.011	CGR-AC051-012
برغي مركب M10×40 + صامولة مخرطة M10، GRP	0.015	CGR-AC051-013



أقصى عزم شد لبراي M10×40 المركبة: 4 نيوتن.م. مجموعة التثبيت هي برغي واحد وصامولة واحدة وحلقات.

المثبتات اللازمة لكل وصلة

الوصلة	H50 / H55	H80 · H100 · H150
لوحة وصل، لكل وصلة (لوحان)	M8×25 SS316 × 4	M10×25 SS316 × 4 أو M10×40 GRP × 4
لوحة وصل متعدد، لكل لوحة	M8×25 SS316 × 4	M10×25 SS316 × 4
وصلة تغيير المستوى (SDE)	M8×25 SS316 × 4	M10×25 SS316 × 4
لوحة تصغير	M10×25 SS316 × 4	M10×25 SS316 × 4

التركيب

إرشادات التركيب

يُركَّب GRP بطريقة تشبه الفولاذ إلى حد كبير، مع قواعد بسيطة قليلة تحمي المادة وتبقي النظام ضمن حمله المقترّر.

1 الحوامل

ضع الحوامل على الامتداد المعتمد في تصنيف الحمل (حتى 3.6 م لسلاسل H100 و 6.0 م لسلاسل H150). ضع وصلات الربط قرب حامل، على نحو ربع الامتداد.

2 القطع والثقب

اقطع بشفرة دقيقة الأسنان أو ماسية واثقب بقلم HSS أو كربيد عادية. ارتدّ كمادة غبار وقفازات.

3 إحكام الحواف المقطوعة

اطلّ كل حافة مقطوعة وكل ثقب بالراتنج العازل المرفق، لحماية الألياف الزجاجية من الرطوبة والمواد الكيميائية.

4 الوصل

صل الأطوال بألواح وصل على الجهة الخارجية للقوائم الجانبية وبراغي من الفولاذ المقاوم للصدأ 316 أو مركّبة. لا تُفرط في شد البراغي المركّبة (4 نيوتن·م كحد أقصى).

5 التمدد

رُكَّب لوح وصل تعدد على المسافات المحددة لفرق درجة الحرارة المتوقع، وحيثما يعبر المسار فاصل تمدد في المبنى.

6 الأغشية

استخدم الأغشية في المسارات الخارجية وتحت الممرات. ثبّتها بعدد المشابك المبيّن في جداول الأغشية؛ واستخدم المشابك المحكمة في الخارج.

7 التأريض

GRP غير موصل ولا يحتاج إلى تأريض. أرض الكابلات وأي حوامل معدنية وفق التصميم الكهربائي.

8 التخزين

خزّن بشكل مسطح على عوارض خشبية بعيداً عن الأرض. أبقِ الأغشية والقطع الصغيرة في عبواتها حتى التركيب.

نص المواصفات

مواصفات جاهزة للاستخدام للاستشاريين والمقاولين. تتوفر نسخة Word عند الطلب.

1. النطاق

- تغطي هذه المواصفات تصميم وتصنيع واختبار وتوريد سلاسل الكابلات ومجاري الكابلات من البوليستر المقوّى بالألياف الزجاجية (GRP) مع قطع التوصيل والأغطية والملحقات والمثبتات، لتمديدات الكابلات الداخلية والخارجية.

2. المعايير

- يجب تصميم السلاسل والمجاري وتصنيعها وفق UL 568 (NEMA FG-1) و IEC 61537.
- يجب أن تكون جميع النتائج لأحمال ساكنة موزعة بانتظام: على امتداد واحد وفق NEMA FG-1 وعلى عدة امتدادات وفق IEC 61537.
- يجب أن تحقق السلاسل بارتفاع 100 مم فئة NEMA 12C والسلاسل بارتفاع 150 مم فئة NEMA 20C، مع إثبات ذلك باختبارات على مقاطع بعرض 900 مم.

3. التصميم والأبعاد

- يجب أن تتكون السلاسل من قائمتين جانبيتين مسحوبتين بحواف منثنية إلى الداخل ودرجات على شكل C مثبتة في القوائم، بما يسمح بامتدادات بين الحوامل حتى 6 م.
- الأطوال المستقيمة: 3 م و 6 م (سَلَم)، 3 م (مجرى). ارتفاعات السلاسل 55 و 80 و 100 و 150 مم؛ العروض من 150 إلى 900 مم. المسافة بين الدرجات 300 مم كقياس قياسي.
- قطع التوصيل الأفقية: أنواع 45° و 90° ووصلات T وتقاطع ومُصَغَّرَات. قطع التوصيل العمودية: قطع صاعدة داخلية وخارجية 45° و 90° ووحدات تغيير المستوى. أنصاف الأقطار القياسية R300 و R450 و R600 و R900.

4. خواص المادة

- ذاتي الإطفاء وفق UL 94 V-0 خلال 10 ثوانٍ؛ الفئة 1 وفق BS 476-7 و ASTM E84؛ الفئة B1 وفق DIN 4102-1؛ مؤشر أكسجين محدّد لا يقل عن 28% (45% عند الطلب) وفق ISO 4589-2.
- خالٍ من الهالوجين وفق IEC 60754 (5 ملغ/كحد أقصى)؛ مقاوم للسلك المتوهج حتى 950 °م وفق IEC 60695؛ مقاوم للأشعة فوق البنفسجية وفق ISO 4892-2؛ رذاذ ملحي 1500 ساعة كحد أدنى وفق ISO 9227.
- مقاومة البرودة وفق EN 60068-2-1 (72 ساعة عند -75 °م)، وامتناس الماء وفق ISO 62، والتقدم بالأوزون وفق ISO 1431-1، واختبار العزل وفق EN 60243-1، والموصلية وفق EN 60079-0. تتوفر نسخ مضادة للكهرباء الساكنة عند الطلب.

5. الأغشية

- يجب أن تكون الأغشية بسماكة 3 مم، ومتوفرة لجميع الأطوال المستقيمة وقطع التوصيل حتى عرض 600 مم (وأكثر سماكة للعرضين 750 و 900 مم). ويجب استخدام مشابك الأغشية المحكمة في الخارج.

6. الملحقات والمثبتات

- يجب توفر ألواح الوصل وألواح التمدد والوصلات العمودية القابلة للضبط والفواصل وكتائف التثبيت كأصناف قياسية.
- يجب تثبيت ألواح الوصل على الجهة الخارجية للقوائم الجانبية، ويمكن أن تكون من GRP أو من الفولاذ المقاوم للصدأ 316. ويجب أن تكون جميع البراغي والصواميل والحلقات من الفولاذ المقاوم للصدأ 316 (A4) أو من GRP المركّب.



أحد أقسام CASK ELECTRIC

حامل كابلات قوي وخفيف ولا يصدأ.

للملفات الفنية ومتطلبات المشاريع، تواصل مع فريقنا الهندسي.

الموقع

www.caskelectric.com

البريد الإلكتروني

info@caskelectric.com

العنوان

Çerkeşli Mah. Tavşancıl Sok. No:72
Dilovası / Kocaeli, Türkiye

الهاتف / واتساب

+90 552 520 40 10



آمن في الحريق



غير موصل



خفيف الوزن



لا يصدأ