



ARMAFLEX DUOSOLAR

EFFEKTIVT I SOLCELLSYSTEM



- Join split-teknik minskar kostnaderna och underlättar monteringen
- Beläggningen erbjuder god beständighet mot UV-strålning och mekanisk påverkan
- Integrerad temperatursensorkabel
- Brett sortiment av extra tillbehör

Armaflex DuoSolar

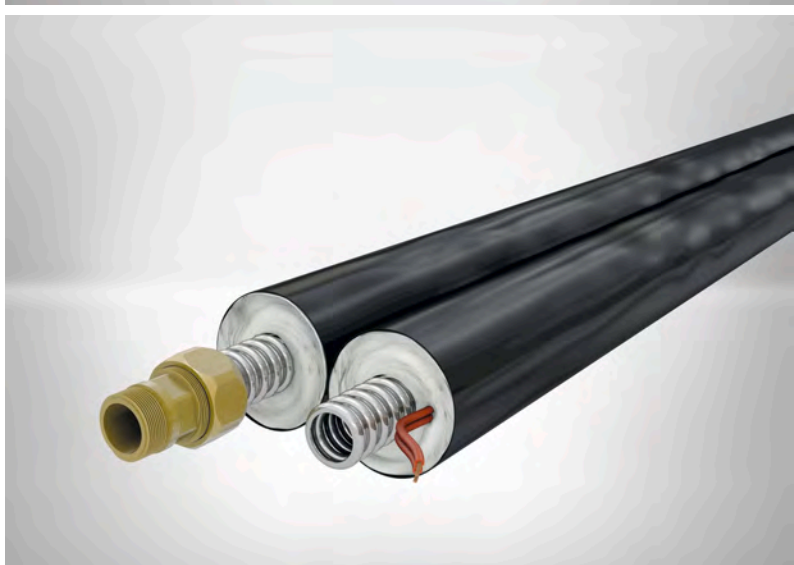


Armaflex DuoSolar-produkter erbjuder tillförlitliga och lättinstallerade lösningar av solvärmesystem. Det förisolerade rörsystemet ansluter solfångare till varmvattentankar, optimerar värmeeffektiviteten och förlänger hela systemets förväntade livslängd. Armaflex DuoSolar används för att ansluta plana solfångare med upp till +150 °C och är tillgänglig med rör i räfflat rostfritt stål (Armaflex DuoSolar VA) och kopparrör (Armaflex DuoSolar CU). Med det patenterade hopfognings- och uppdelningssystemet kan tillrops- och returrör enkelt separeras och anslutas under installationsprocessen utan att skada skyddsfolien.



DUOSOLAR 220

Medan solrör för anslutning av plana solfångare är lämpliga för upp till +150 °C, tål DuoSolar 220 även höga drifttemperaturer på upp till +220 °C. Flexibla skumisoleringsmaterial försvagas vid sådana höga temperaturer och förlorar sina isolerande egenskaper. Med DuoSolar 220 har Armacell stängt denna lucka och erbjuder även ett dubbelrörssystem som är lämpligt vid de höga drifttemperaturerna i vakuumsolfångare.



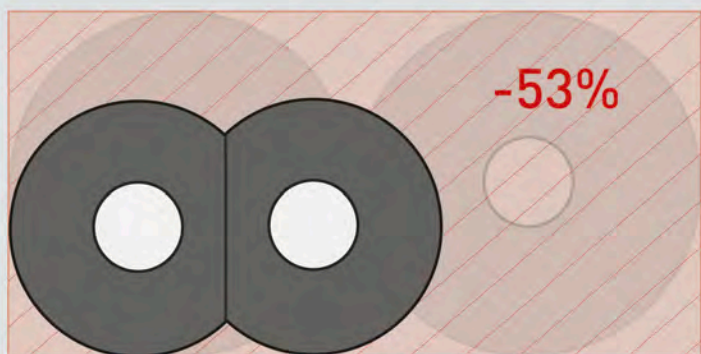
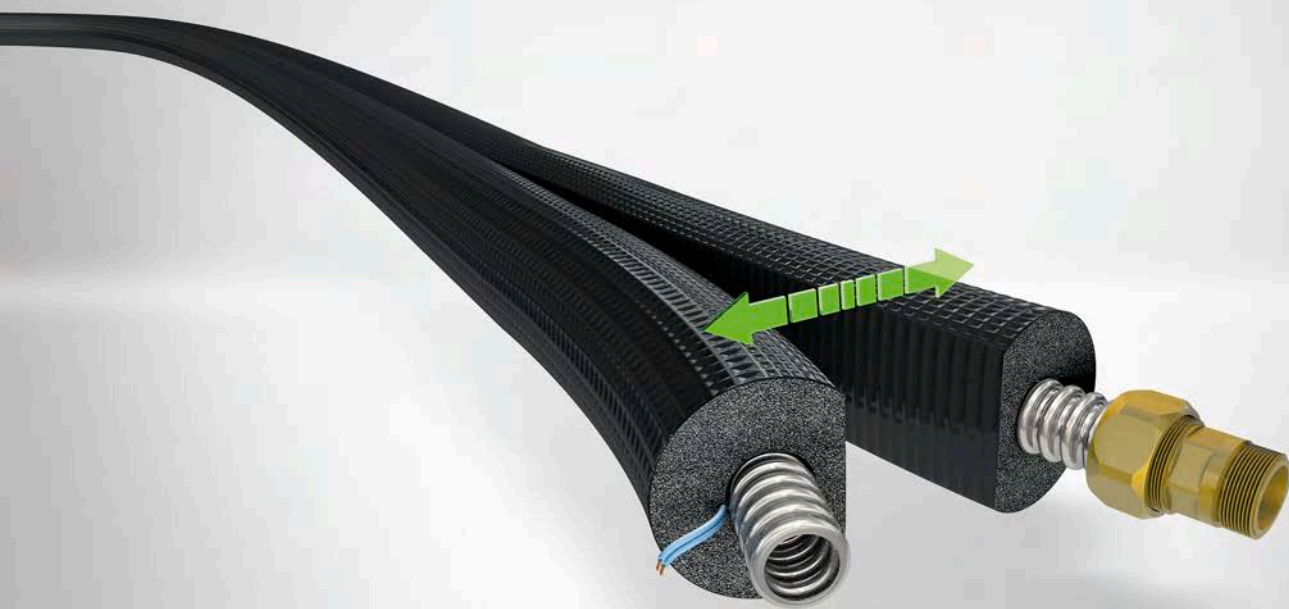
ENKEL MONTERING TACK VARE PASSANDE SNABBKOPPLINGAR

Systemtillbehör som har skräddarsytt för solvärmesystem säkerställer välsittande anslutningar. Armaflex erbjuder snabbkopplingar för installation av Armaflex DuoSolar VA: De flexibla rörledningarna kan anslutas på några sekunder genom att helt enkelt dra åt en mutter, vilket eliminerar de tidsödande flänsningsarbetet och ger betydande kostnadsbesparingar. Snabbkopplingarna ger en permanent och läcksäker tätning för korrugerade slangar av rostfritt stål.



Armaflex DuoSolar e-Save

Medan den tyska energibesparingsförordningen (Energieeinsparverordnung – EnEV) inte innehåller några tydliga krav på isoleringen av solrör och lämnar utrymme för tolkning, kommer byggnadsenergilagen (Gebäudeenergiegesetz – GEG) att täppa till denna lucka i lagstiftningen. Enligt lagförslaget för GEG får det genomsnittliga värdet på värmefördelningsledningar inte överstiga $0,25 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$. Detta innebär att solrör måste isoleras med en vägg tjocklek på 100 % i enlighet med EnEV. Som ett resultat kan utrymmet snabbt bli trångt i installationsschakt, inte bara när de används för olika rörledningar.



MAXIMAL ENERGIEFFEKTIVITET MED LÅGA UTRYMMESKRAV

Med Armaflex DuoSolar e-Save erbjuder Armacell nu en utrymmesbesparande "100-procentig lösning". Baserat på beräkningar från FIW München gjorda med hjälp av den finita elementmetoden, utvecklade FoU-avdelningen för isolerade dubbelrör som inte bara erbjuder maximala energibesparingar, utan även är extremt utrymmeseffektiva. Armaflex DuoSolar e-Save kräver mindre än hälften av det utrymme som separat installerade solrör behöver för att uppnå samma energieffektivitet.

Tekniska data - Armaflex DuoSolar

Kortfattad beskrivning	Armaflex DuoSolar är ett flexibelt förisolerat, UV-härdigt rörsystem, som används för att ansluta solfångare till varmvattentankar på ett enkelt och professionellt sätt. Systemet levereras med ett smart hopfognings- och uppdelningssystem med två rör av koppar eller flexibelt rostfritt stål och inbyggd givarkabel.
Materialtyp	Isoleringsmaterial: Syntetisk skum på EPDM-bas. Fabrikstillverkat flexibelt elastomerskum (FEF) enligt EN 14304. Skarvfritt dragna, mjukglödgade kopparrör, i enlighet med EN 1057. Korrugerad flexibel slang av rostfritt stål: autentiskt rostfritt stål, i enlighet med EN 10088-2: X 2 CrNiMo 17-12-2 och DIN 17441: 1.4404. Uppfyller EN ISO 10380:2013 och EN 13618 p.B7.2 Ytskikt: beläggning av polyolefinkopolymer
Färg	svart
Speciell materialinformation	I returledningen sitter en givarkabel (2 x 0,75 mm ²) med halogenfri, temperaturbeständig silikonbeläggning (+180 °C) inbyggd.
Produktområde	Förisolerade kopparrör eller korrugerade slangar av rostfritt stål i olika rullängder.
Användningsområden	Rörsystem för att ansluta solfångare till varmvattentank och för andra ändamål.
Montering	Under normal installation rekommenderar vi att patentskyddade hängare används varje meter för att stöda hela systemet.
Anmärkningar	Solcellssystemet och värmeöverföringsvätskan måste väljas noggrant för att en korrosions- och störningsfri drift ska kunna säkerställas. Vi rekommenderar att man testar vätskan i laboratorium en gång om året (densitet, koncentration, korrosion, pH). Om värmeöverföringsvätskan inte längre uppfyller kraven måste den bytas ut. Prestandadeklaration i enlighet med artikel 7.3 i förordning (EU) nr 305/2011 finns på vår webbplats: www.armacell.com/DoP EG-försäkran om överensstämmelse nr 0543 från Güteschutzgemeinschaft Hartschaum e.V. , Celle

Egenskap	Värde/värdering	Test ^{*1}	Övervak	Särskild anmärkning
Temperaturområde				
Temperaturområde	max. driftstemperatur	+ 150 °C (Kortfristig)	EU 5316	o/● Testat i enlighet med EN 14707 EN 14304
	min. driftstemperatur	-50 °C		
Värmeledningsförmåga				
Värmeledningsförmåga	ϑ_m 40 °C	$\lambda =$	EU 5316	○ Testat i enlighet med EN ISO 13787
	$\lambda \leq 0,042$ W/(m · K)	$[36,92 + 0,125 \cdot \vartheta_m + 0,0008 \cdot (\vartheta_m - 30)^2] / 1000$		○ Testat i enlighet med EN ISO 8497
Änggenomgångsmotstånd				
Änggenomgångsmotstånd	μ	\geq 4.000	EU 5316	○ Testat i enlighet med EN 13469
Brandegenskaper				
Brandklass	Euroklass	E	EU 5316	○ Klassificerat i enlighet med EN 13501-1 Testat i enlighet med EN ISO 11925-2
Andra tekniska funktioner				
Dimensioner och toleranser	I enlighet med EN 14304, tabell 1		EU 5316	o/● Testat i enlighet med EN 13467
UV-beständighet	Mycket bra		TB 142	Testat enligt EN ISO 4892-2 (Xenon-test)
Max. driftryck (bar)	CU12 = 79 CU15 = 62 CU18 = 65	DN16 = 16 DN20 = 10 DN25 = 10		
Rörvolym (l/m)	CU12 = 0,085 CU15 = 0,141 CU18 = 0,201	DN16 = 0,272 DN20 = 0,430 DN25 = 0,633		
Underhåll och skötsel	Långvarig korrosionsfri- och felfri drift av solcellsutrustningen kan endast säkerställas när systemet och värmeöverföringsvätskan är optimalt anpassade till varandra. Vi rekommenderar att man testar mediet i laboratorium en gång om året (densitet, koncentration, korrosion, pH). Om värmeöverföringsvätskan inte längre uppfyller kraven måste den bytas ut.			

*1 Ytterligare dokumentation, som provningsintyg, godkännanden osv., kan begäras med hjälp av det givna registreringsnumret.

*2 ●: Kontrolleras officiellt av oberoende institut och/eller kontrollmyndighet
○: Egen kvalitetsövervakning på fabriken

Diagram över tryckfall i kopparrör

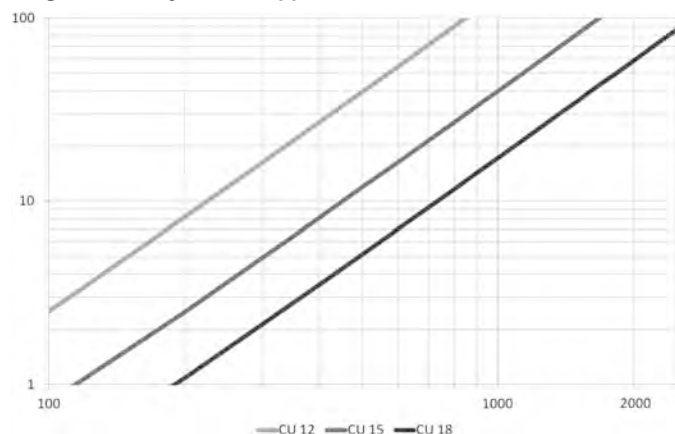
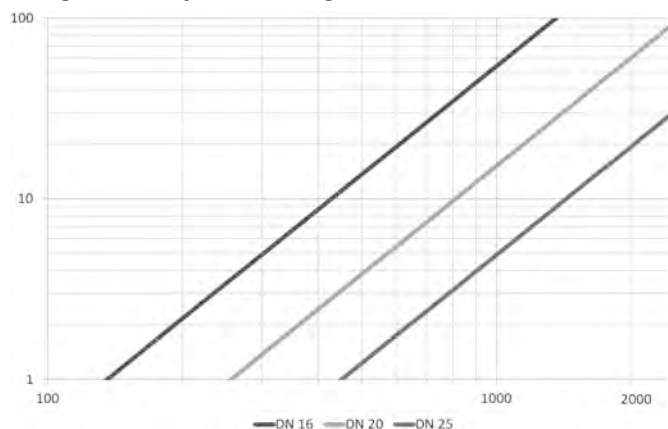


Diagram över tryckfall i korrugerade rör av rostfritt stål



Mediets temperatur 60 °C
 Värm vätska 1,2 propylenglykol
 Dynamisk viskositet 1612,8 10⁻⁶ kg/ms
 Viktdensitet 1 008 kg/m³

X-axel = volymflöde i liter per timme
 Y-axel = tryckfall i millibar per meter

All data och teknisk information baseras på resultat som uppnåtts under typiska användningsförhållanden. Mottagare av denna information bör, i eget intresse och under eget ansvar, i god tid klargöra med oss om data och information gäller för avsett användningsområde eller inte. Installationsanvisningar finns i vår Armaflex installationshandbok. Armaflex lim HT625 måste användas för att garantera korrekt installation. För temperaturer under -50 °C eller över +150 °C ber vi dig kontakta vårt säljrepresentant för ytterligare information.

Armaflex DuoSolar förisolerade ändlösa CU-rör



Kod	Isoleringsjocklek [mm]	Ytter-Ø [mm]	längd [m]
SO-DC-14X12/E15	14,0	2 x 40	15
SO-DC-14X12/E25 ●	14,0	2 x 40	25
SO-DC-14X15/E10	14,0	2 x 43	10
SO-DC-14X15/E15	14,0	2 x 43	15
SO-DC-14X15/E20 ●	14,0	2 x 43	20
SO-DC-14X15/E25	14,0	2 x 43	25
SO-DC-14X18/E10	14,0	2 x 46	10
SO-DC-14X18/E15	14,0	2 x 46	15
SO-DC-14X18/E20 ●	14,0	2 x 46	20
SO-DC-14X18/E25	14,0	2 x 46	25

Anmärkning

Levereras i ringar.
Beroende på hur kopparpriset utvecklas förbehåller vi oss rätten till motsvarande prisjusteringar. Vänligen kontakta vår kundtjänst för uppgift om aktuell prisliv.

● Artikel ej i lager. Leverans på begäran. [MTO]

Armaflex DuoSolar CU-tillbehör



Kod	Produktbeskrivning	antal/set
SCH-CU15-FEF14	Rörupphäng för CU15-FEF14 med sexkantskruv M8x80 och fästpluggar S11, isoleringstjocklek 14 mm	4
SCH-CU18-FEF14 ●	Rörupphäng för CU18-FEF14 med sexkantskruv M8x80 och fästpluggar S12, isoleringstjocklek 14 mm	4

Anmärkning

4 delar/set

● Artikel ej i lager. Leverans på begäran. [MTO]

Armaflex DuoSolar förisolerade ändlösa VA-rör



Täckfärg svart, förisolerade korrugerade slangar av rostfritt stål 1.4404 (ASTM 316 L)

Ytter-Ø [mm]	Kod	Isoleringsjocklek [mm]	Rörtyrterdiameter + isolering [mm]	längd [m]
21,4 VA	SO-DV-14X16/100	14,0	2 x 50	100
21,4 VA	SO-DV-14X16/E10	14,0	2 x 50	10
21,4 VA	SO-DV-14X16/E15	14,0	2 x 50	15
21,4 VA	SO-DV-14X16/E20	14,0	2 x 50	20
21,4 VA	SO-DV-14X16/E25	14,0	2 x 50	25
21,4 VA	SO-DV-14X16/E50	14,0	2 x 50	50
26,7 VA	SO-DV-14X20/100	14,0	2 x 55	100
26,7 VA	SO-DV-14X20/E10	14,0	2 x 55	10
26,7 VA	SO-DV-14X20/E15	14,0	2 x 55	15
26,7 VA	SO-DV-14X20/E20	14,0	2 x 55	20
26,7 VA	SO-DV-14X20/E25	14,0	2 x 55	25
26,7 VA	SO-DV-14X20/E50	14,0	2 x 55	50
31,8 VA	SO-DV-14X25/100	14,0	2 x 60	100
31,8 VA	SO-DV-14X25/E15	14,0	2 x 60	15
31,8 VA	SO-DV-14X25/E25	14,0	2 x 60	25

Armaflex DuoSolar e-Save

Täckfärg svart, Förisolerade korrugerade rör av rostfritt stål 1.4404 (ASTM 316 L)

Ytter-Ø [mm]	Kod	Isoleringsjocklek [mm]	Rörytterdiameter + isolering [mm]	längd [m]
21,4 VA	DVE-19X16/E10 ●	19,0	59 x 99	10
21,4 VA	DVE-19X16/E100	19,0	59 x 99	100
21,4 VA	DVE-19X16/E15	19,0	59 x 99	15
21,4 VA	DVE-19X16/E20	19,0	59 x 99	20
21,4 VA	DVE-19X16/E25	19,0	59 x 99	25
21,4 VA	DVE-19X16/E50 ●	19,0	59 x 99	50
26,7 VA	DVE-19X20/E15 ●	19,0	65 x 111	15
26,7 VA	DVE-19X20/E20	19,0	65 x 111	20
26,7 VA	DVE-19X20/E25 ●	19,0	65 x 111	25
26,7 VA	DVE-19X20/E50 ●	19,0	65 x 111	50

Bestämmelser

[DE] Enligt EnEV 100 %

● Artikel ej i lager. Leverans på begäran. [MTO]

Armaflex DuoSolar VA-tillbehör



Kod	Produktbeskrivning	antal/set
SCH-DN16-FEF14	Rörupphäng för DN16-FEF14 med sexkantskruv M8x80 och fästpluggar S10, isoleringstjocklek 14 mm	4
SCH-DN16-FEF20	Rörupphäng för DN16-FEF20 med sexkantskruv M8x80 och fästpluggar S10, isoleringstjocklek 20 mm	4
SCH-DN20-FEF14	Rörupphäng för DN20-FEF14 med sexkantskruv M8x80 och fästpluggar S11, isoleringstjocklek 14 mm	4
SCH-DN20-FEF20	Rörupphäng för DN20-FEF20 med sexkantskruv M8x80 och fästpluggar S11, isoleringstjocklek 20 mm	4
SCH-DN25-FEF14	Rörupphäng för DN25-FEF14 med sexkantskruv M8x80 och fästpluggar S12, isoleringstjocklek 14 mm	4
SO-VA-DNI-16	Dubbelnippel ¾" för DN 16	2
SO-VA-DNI-20	Dubbelnippel 1" för DN20	2
SO-VA-DNI-25	Dubbelnippel 1¼" för DN 25	2
SO-VA-FIT-16/4	Monteringsset för DN16 med vardera 4 fjäderringar, skarvmutterar, brickor	4
SO-VA-FIT-20/4	Monteringsset för DN20 med vardera 4 fjäderringar, skarvmutterar, brickor	4
SO-VA-FIT-25/4	Monteringsset för DN25 med vardera 4 fjäderringar, skarvmutterar, brickor	4

Anmärkning

Ovala fästklämmor: 4 st/set
Dubbla niplar: 2 st/set

Armaflex DuoSolar koppling för korrugerade slangar



Snabbkoppling för korrugerade rostfria stålslangar

Rostfritt stål VA	Kod	anslutning	Delar/kartong
DN 16	SO-SDN16-DN16	korrugerade rostfria stålslangar DN 16	10
DN 20	SO-SDN20-DN20	korrugerade rostfria stålslangar DN 20	10
DN 25	SO-SDN25-DN25 ●	korrugerade rostfria stålslangar DN 25	4

● Artikel ej i lager. Leverans på begäran. [MTO]

Armaflex DuoSolar koppling för kopparrör



Snabbkoppling med klämring för kopparrör

Rostfritt stål VA	Kod	anslutning	Delar/kartong
DN 16	SO-SDN16-CU12 •	släta rör Ø 12 mm	10
DN 16	SO-SDN16-CU15	släta rör Ø 15 mm	10
DN 16	SO-SDN16-CU18	släta rör Ø 18 mm	10
DN 16	SO-SDN16-CU22	släta rör Ø 22 mm	10
DN 20	SO-SDN20-CU15 •	släta rör Ø 15 mm	10
DN 20	SO-SDN20-CU18	släta rör Ø 18 mm	10
DN 20	SO-SDN20-CU22	släta rör Ø 22 mm	10
DN 25	SO-SDN25-CU18 •	släta rör Ø 18 mm	4
DN 25	SO-SDN25-CU22 •	släta rör Ø 22 mm	4

• Artikel ej i lager. Leverans på begäran. [MTO]

Armaflex DuoSolar koppling med rak invändig hongänga



Snabbkoppling med rak invändig hongänga för metall-metall- eller plantätande skruvförband

Rostfritt stål VA	Kod	anslutning	Delar/kartong
DN 16	SO-SDN16-I1 •	invändig gänga G1"	10
DN 16	SO-SDN16-I1/2	invändig gänga G½"	10
DN 16	SO-SDN16-I3/4	invändig gänga G¾"	10
DN 20	SO-SDN20-I1	invändig gänga G1"	10
DN 20	SO-SDN20-I3/4	invändig gänga G¾"	10
DN 25	SO-SDN25-I1	invändig gänga G1"	4
DN 25	SO-SDN25-I11/4 •	invändig gänga G1¼"	4

• Artikel ej i lager. Leverans på begäran. [MTO]

Armaflex DuoSolar koppling med rak hangänga



Snabbkoppling med rak hangänga för plantätande skruvförband

Rostfritt stål VA	Kod	anslutning	Delar/kartong
DN 16	SO-SDN16-F1 •	utvändig gänga G1"	10
DN 16	SO-SDN16-F3/4	utvändig gänga ¾"	10
DN 20	SO-SDN20-F1	utvändig gänga 1"	10
DN 20	SO-SDN20-F3/4	utvändig gänga ¾"	10

• Artikel ej i lager. Leverans på begäran. [MTO]

Armaflex DuoSolar koppling med konisk hangänga



Snabbkoppling med konisk hangänga för skruvförband med tätning metall-metall

Rostfritt stål VA	Kod	anslutning	Delar/kartong
DN 16	SO-SDN16-E1 •	utvändig gänga R1"	10
DN 16	SO-SDN16-E1/2	utvändig gänga R½"	10
DN 16	SO-SDN16-E3/4	utvändig gänga R¾"	10
DN 20	SO-SDN20-E1	utvändig gänga R1"	10
DN 20	SO-SDN20-E3/4	utvändig gänga R¾"	10
DN 25	SO-SDN25-E1	utvändig gänga R1"	4
DN 25	SO-SDN25-E11/4 •	utvändig gänga R1¼"	4

• Artikel ej i lager. Leverans på begäran. [MTO]

Armaflex DuoSolar koppling med cylindrisk anslutning



Snabbkoppling med cylindrisk anslutning

Rostfritt stål VA	Kod	anslutning	Delar/kartong
DN 16	SO-SDN16-Z18 •	cylindrisk anslutning Ø 18 mm	10
DN 20	SO-SDN20-Z18 •	cylindrisk anslutning Ø 18 mm	10

• Artikel ej i lager. Leverans på begäran. [MTO]

Armaflex DuoSolar fäst-ring



Fästring för snabbkoppling

Rostfritt stål VA	Kod	anslutning	Delar/kartong
DN 16	SO-SDN16-CR	fäst-ring	50
DN 20	SO-SDN20-CR •	fäst-ring	50
DN 25	SO-SDN25-CR	fäst-ring	50

• Artikel ej i lager. Leverans på begäran. [MTO]

