

DuoSolar



concept





## concept DuoSolar

# Perfekte Verbindungen für saubere Energie.

Die Sonne ist die größte und ergiebigste Energiequelle, die der Menschheit aus heutiger Sicht zur Verfügung steht. Ohne Unterlass liefert sie gratis enorme Mengen von Strahlungsenergie – auch wenn sie nicht scheint. Mit dem einmaligen Kauf und Bau einer Solaranlage investieren Sie in kostenlose Energie für Jahrzehnte.

Um die thermische Energie der Sonnenstrahlung nutzbar zu machen, werden auf oder in das Dach Kollektoren installiert. Diese enthalten eine Trägerflüssigkeit, die durch die Strahlen der Sonne erwärmt wird.

Eine Umwälzpumpe leitet die aufgeheizte Flüssigkeit zum Solarspeicher, wo sie ihre Wärme über einen Wärmetauscher an das Wasser im Speicher abgibt. Die abgekühlte Flüssigkeit wird dann zum Kollektor zurückgeführt, wo sie sich erneut erwärmen kann.

Die innovative Systemlösung concept DuoSolar reduziert die Energieverluste zwischen Solarkollektoren und Wärmespeicher und optimiert somit die gesamte Installation – ein effektiver Beitrag zum Klimaschutz.





- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p>1. Schwarze Folienummantelung schützt vor mechanischer Beanspruchung und UV-Strahlung.</p> <p>2. HT/Armaflex mit geschlossener Mikro-Zellstruktur reduziert die Energieverluste.</p> | <p>3. Patentierte „Join-Split“ Verbindungstechnik, die ein einfaches Trennen und Zusammenfügen ermöglicht.</p> <p>4. Optional: Patentiertes Metall-auf-Metall dichtendes Kupplungssystem (als Zubehör separat erhältlich).</p> | <p>5. Integrierte Fühlerleitung.</p> <p>6. Geringe Wärmeleitfähigkeit <math>\lambda</math> 40°C= 0,042 W/(m·K).</p> |
|---|--|---|

### Zeit und Geld sparen: mit „Join-Split“ Rohrleitungen für eine effiziente Montage

concept DuoSolar ist die professionelle und einfache Verbindung des Sonnenkollektors mit dem Wärmespeicher. Das System besteht aus zwei vorisolierten Rohren für Vor- und Rücklauf sowie einer bereits integrierten Fühlerleitung.

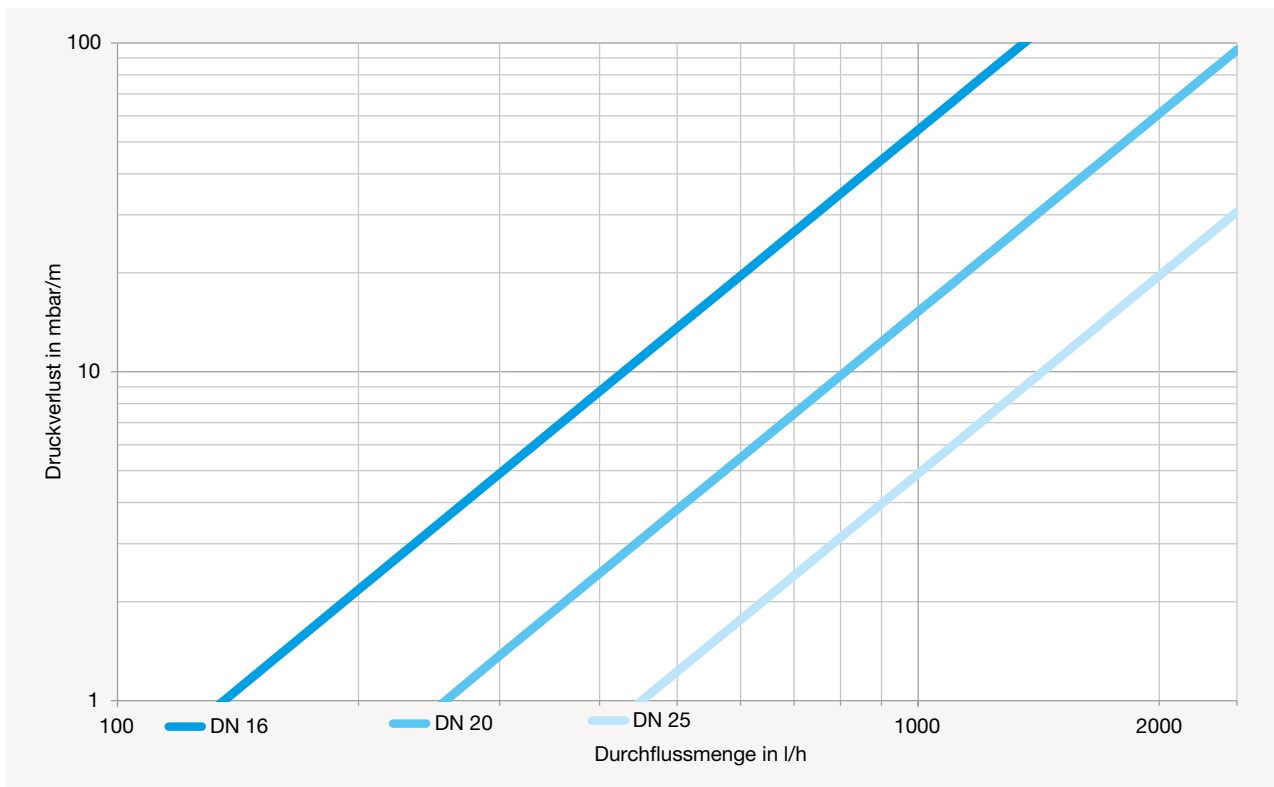
## Die Vorteile

- Die vorisolierten „Join-Split“ Rohrleitungen für thermische Solaranlagen sparen Zeit und Geld bei der Montage.
- Die Sonnenwärme wird bestmöglich ausgenutzt und damit die Effizienz der gesamten Anlage gesteigert.
- Dank der geschlossenzelligen Mikro-Zellstruktur und einer Wasserdampfdiffusionszahl von  $\mu \geq 4.000$  ist ein optimaler Schutz gegen Durchfeuchtung gewährleistet.
- Eine schwarze Folienummantelung schützt vor mechanischer Beanspruchung und UV-Strahlung.
- Die Herstellung erfolgt umweltfreundlich ohne PVC oder FCKW.
- Die Rohre sind in verschiedenen Längen lieferbar. Dadurch wird sowohl eine optimale Ausnutzung ermöglicht, als auch Abfall vermieden.
- Ein umfangreiches Zubehör ist erhältlich.
- Maximale Mediumtemperatur bis 150 °C.
- Das Material garantiert eine verbesserte Lebensdauer und Widerstandsfähigkeit gegen Sonneneinstrahlung.
- Einfaches Trennen und Zusammenfügen der vorisolierten Leitungen ist ohne zusätzliches Werkzeug möglich. Die Folienummantelung wird dabei nicht beschädigt.

## concept DuoSolar VA

# Die Anwendung.

- Hohe Flexibilität erlaubt kleine Biegeradien ohne Abknicken der Rohre.
- Gute Verarbeitbarkeit auch in schwierigen Einbausituationen (z. B. bei Renovierungen).
- Gute Verarbeitbarkeit auch bei größeren Rohrdurchmessern.
- Folienummantelung schützt gegen mechanische Beanspruchung und UV-Bestrahlung.



Betriebstemperatur: 60 °C  
Wärmeträgerflüssigkeit: 1,2 Propylenglykol

Dynamische Viskosität:  $1612,8 \cdot 10^{-6} \text{ kg/ms}$   
Dichte:  $1008 \text{ kg/m}^3$



concept DuoSolar VA.

## Druckverluste in Edelstahlwellrohren:

Abhängig von der durchschnittlichen Durchflussmenge verlangt das System eine bestimmte Rohrgröße. Erhöht sich die Durchflussmenge, findet ein Druckverlust statt. Das oben abgebildete Diagramm zeigt die jeweils notwendigen Rohrgrößen für ein System.

## concept DuoSolar VA

# Unser Lieferprogramm.

concept DuoSolar VA				
Beschreibung: concept Duo Solar	Größe	Dämmschicht- dicke, in mm	Dämmung, Ø in mm, außen	Rollenlänge, in m
CO-VA-14x16	DN 16	14	2 x 50	10/15/20/ 25/50/100
CO-VA-14x20	DN 20	14	2 x 55	10/15/20/ 25/50/100
CO-VA-14x25	DN 25	14	2 x 60	15/25/100



concept DuoSolar VA: Das flexible Edelstahlwellrohr verbindet perfekt die saubere Energie – eine clevere Lösung aus dem Hause concept.

Fitting-Set für DuoSolar VA			
	DN 16	DN 20	DN 25
Fitting-Set mit je 4 Einlegeringen, Überwurfmutter, Dichtringen	✓	✓	✓
Set mit 2 Doppelnippeln (Größe)	✓ (¾")	✓ (1")	✓ (1¼")
Klemmbacken für Schlagwerkzeug	✓	✓	✓
Flansch-Schlagwerkzeug, Grundkörper mit Bördelstab, ohne Klemmbacken für DN 12 bis DN 25	✓	✓	✓



Fitting-Set für DuoSolar VA: Das Flansch-Schlagwerkzeug in der Anwendung.

Bügelshelle mit Stockschraube
DuoSolar VA, für die Verwendung mit
CO-VA-14x16
CO-VA-14x20
CO-VA-14x25



Die Bügelshelle mit Stockschraube ist in verschiedenen Ausführungen lieferbar.

## Das Zubehör



**Armaflex HT 625 Kleber**  
concept DuoSolar darf nur mit dem Armaflex HT 625 verarbeitet werden



**Armaflex Cleaner**  
für Armaflex HT 625.  
Dient der Reinigung der Werkzeuge.



# Die technischen Daten.

**Kurzbeschreibung:**

Zwei Edelstahlwellrohre sind jeweils mit dem hochflexiblen, temperatur- und UV-beständigen Dämmmaterial HT/Armaflex vorisoliert. Die Schläuche sind mit einer schwarzen Folie in Gitternetzoptik ummantelt.

**Anwendungsgebiet:** Leitungssystem für die Verbindung von Solarkollektoren und Wärmespeichern oder anderen Anwendungen.

**Lieferprogramm:** Vorisolierte Edelstahlwellrohre in verschiedenen Längen (10 – 100 m).

Eigenschaften	Werte
<b>Anwendungsbereich</b> (Temperaturgrenzen) <b>Max. Mediumtemperatur</b>	+150 °C*
<b>Wärmeleitfähigkeit</b> λ bei +40 °C	≤ 0,042 W/(m·K)
<b>Brandverhalten</b> Baustoffklasse	Euroklasse E (DIN EN 13501-1), normalentflammbar
<b>Dampfdiffusion</b> (Wasserdampfdiffusions-Widerstandszahl μ)	≥ 4.000
<b>Besonderheiten</b>	Hochtemperatur- und gleichzeitig UV-beständig, hergestellt ohne FCKW und HFCKW, erfüllt DIN 1988 Teil 200

Edelstahlwellrohr					
Material: Nichtrostende austenitische Stahllegierung gemäß EN 10088-2: X2CrNiMo17122, gemäß DIN 17441: 1.4404					
Größe	Ø in mm, innen	Ø in mm, außen	min. Biegeradius in mm	max. Betriebsdruck in bar	Volumen in l/m
DN 16	16,3	21,4	25	16	0,273
DN 20	20,5	26,7	30	10	0,430
DN 25	25,4	31,8	35	10	0,633

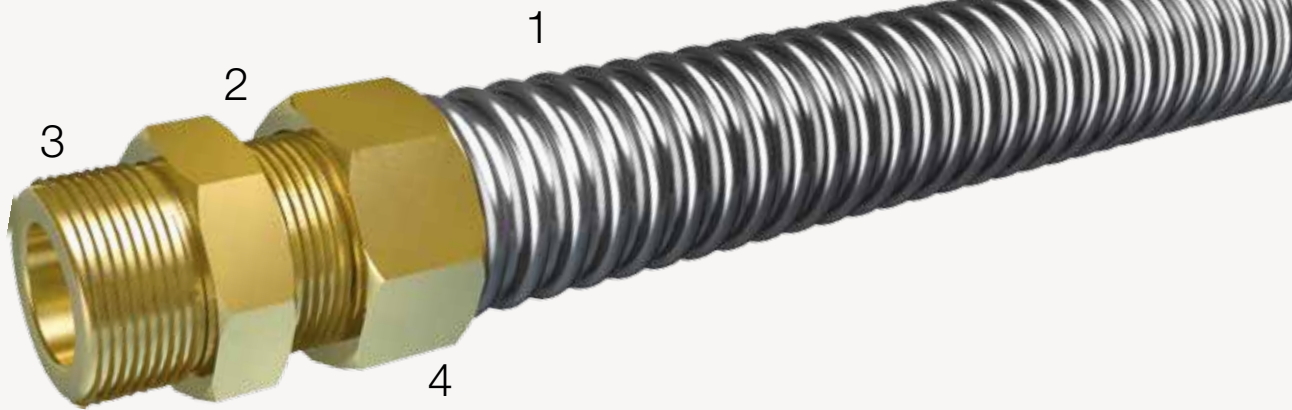


**Verarbeitungshinweise für DuoSolar VA:**

Schneiden Sie die Rohre in einem Wellental im rechten Winkel ab und achten Sie dabei auf eine saubere Schnittkante. Dann schieben Sie die Überwurfmutter über das Flexrohr. Montieren Sie nun den Einlegering im ersten Wellental, so dass sich ein geschlossener Ring ergibt. Mit dem mitgelieferten Doppelnippel oder dem Schlagwerkzeug wird jetzt die Dichtfläche hergestellt.


Um eine korrekte Verarbeitung gewährleisten zu können, muss der Armaflex HT 625 Kleber verwendet werden. Alle Angaben und technischen Informationen gründen sich auf Ergebnisse, die unter typischen Einsatzbedingungen erzielt wurden. Der Empfänger dieser Angaben und Informationen ist im eigenen Interesse selbst dafür verantwortlich, rechtzeitig bei uns abzuklären, ob die Angaben und Informationen auch für die von ihm beabsichtigten Anwendungsbereiche unverändert zutreffen. – Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne ausführliches Informationsmaterial zu.


\* Bei Temperaturen über +150 °C sprechen Sie bitte den Armacell-Kundenservice unter der Telefonnummer 0251/7603-0 an.





1. Passt perfekt auf concept DuoSolar VA Edelstahlwellrohr
2. Einfache und schnelle Montage ohne Spezialwerkzeug
3. Eingebaute Rutsicherung
4. Schnelle und sichere Verbindungstechnik


Das neue Kupplungssystem für sichere Anschlüsse\* mit Armaflex DuoSolar VA Edelstahlrohr.

VA-Schnellkupplung	Edelstahlwellrohr	Werksartikel-Nr.	Verbindung
	DN 16	CO-IDN16-DN16	DN 16
	DN 20	CO-IDN20-DN20	DN 20
	DN 25	CO-IDN25-DN25	DN 25

VA-Schnellkupplung mit kon. Außengewinde	Edelstahlwellrohr	Werksartikel-Nr.	Verbindung
	DN 16	CO-IDN16-E1/2	Außengewinde 1/2"
	DN 16	CO-IDN16-E3/4	Außengewinde 3/4"
	DN 16	CO-IDN16-E1	Außengewinde 1"
	DN 20	CO-IDN20-E3/4	Außengewinde 3/4"
	DN 20	CO-IDN20-E1	Außengewinde 1"
	DN 25	CO-IDN25-E1	Außengewinde 1"
	DN 25	CO-IDN25-E11/4	Außengewinde 1 1/4"

VA-Schnellkupplung mit zyl. Außengewinde	Edelstahlwellrohr	Werksartikel-Nr.	Verbindung
	DN 16	CO-IDN16-F3/4	Außengewinde 3/4"
	DN 16	CO-IDN16-F1	Außengewinde 1"
	DN 20	CO-IDN20-F3/4	Außengewinde 3/4"
	DN 20	CO-IDN20-F1	Außengewinde 1"

VA-Schnellkupplung mit zyl. Innengewinde	Edelstahlwellrohr	Werksartikel-Nr.	Verbindung
	DN 16	CO-IDN16-I1/2	Innengewinde 1/2"
	DN 16	CO-IDN16-I3/4	Innengewinde 3/4"
	DN 16	CO-IDN16-I1	Innengewinde 1"
	DN 20	CO-IDN20-I3/4	Innengewinde 3/4"
	DN 20	CO-IDN20-I1	Innengewinde 1"
	DN 25	CO-IDN25-I1	Innengewinde 1"
	DN 25	CO-IDN25-I11/4	Innengewinde 1 1/4"

VA-Schnellkupplung mit Klemmringverschraubung	Edelstahlwellrohr	Werksartikel-Nr.	Verbindung
	DN 16	CO-IDN16-CU12	Klemmring 12 mm
	DN 16	CO-IDN16-CU15	Klemmring 15 mm
	DN 16	CO-IDN16-CU18	Klemmring 18 mm
	DN 16	CO-IDN16-CU22	Klemmring 22 mm
	DN 20	CO-IDN20-CU15	Klemmring 15 mm
	DN 20	CO-IDN20-CU18	Klemmring 18 mm
	DN 20	CO-IDN20-CU22	Klemmring 22 mm
	DN 25	CO-IDN25-CU18	Klemmring 18 mm
	DN 25	CO-IDN25-CU22	Klemmring 22 mm

## Die Vorteile

Das neue Kupplungssystem\* wurde speziell von Armacell für die Installation von DuoSolar VA entwickelt. Die verschiedenen Komponenten einer Solaranlage werden damit sicher mit den Rohrleitungen verbunden.

- Das Design des Kupplungssystems ist für die professionelle Verbindung der Rohrleitungen innerhalb einer Solarthermieanlage vorgesehen.
  - Durch ein Metall-auf-Metall dichtendes System wird eine schnelle Montage ohne Spezialwerkzeug garantiert.
  - Eine falsche Montage ist durch die Einfachheit der Bauteile nicht möglich.
  - Auch nach mehrfacher Montage und Demontage bleibt der Anschluss dicht.
  - Die unkomplizierte und schnelle Verbindungstechnik für DuoSolar VA ist für den Einsatz in thermischen Solaranlagen vorgesehen.
- \* Sonderausstattung, optional erhältlich

# Bestens beraten.

concept steht für intelligente und technologisch hochwertige Produkte in modernem Design. Variable Kombinationsmöglichkeiten des haustechnischen Programms erlauben eine individuelle Gestaltung im Sanitär-, Installations- und Heizungsbereich.

Mit einer über Jahre garantierten Produkt- und Nachkauf-Garantie und dem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis empfiehlt sich concept als zuverlässiger Partner für innovative Haustechnik. Alle concept Produkte werden von führenden Herstellern mit hohem Qualitätsstandard in aktuellen Designs gefertigt.

**Besuchen Sie uns im Internet: [www.concept-bad.de](http://www.concept-bad.de)**