

## Roto Sunroof Solarthermie

### Solarkollektor SRK



Datenblatt SRK

#### Die Vorteile im Überblick

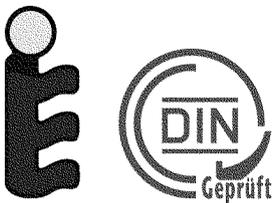
- Premiumqualität „german made“
- Indachkollektor – ersetzt die Dacheindeckung
- Mit Roto Sunroof Photovoltaik und Roto Wohndachfenstern kombinierbar



## Technische Daten Solarkollektor SRK

### Der Roto Sunroof Solarkollektor SRK

sichert hohe Erträge und fas-  
ziniert durch sein edles Design.  
Als Teil eines Baukastensystems  
zeichnet er sich durch maximale  
Flexibilität aus. Die Elemente bie-  
ten eine Bruttofläche von 2,12 m<sup>2</sup>  
und 1,02 m<sup>2</sup> zur Gewinnung von  
Solarenergie. Mäanderabsorber  
aus Aluminium gewährleisten  
optimalen Wärmefluss. Die  
Superflat-Bauweise des speziell  
für das Schrägdach konzipier-  
ten Holzrahmenkollektors sorgt  
durch extrem geringe Aufbau-  
höhe für perfekte Dachinte-  
gration. Dank gleicher Größe und  
Optik kann der SRK hervorragend  
mit dem Roto PV-Modul SRP  
kombiniert werden. Die standard-  
mäßige Integration von Wohn-  
dachfenstern eröffnet weitere,  
attraktive Möglichkeiten bis hin  
zur Ganzdacheindeckung.



### Roto Dach- und Splartechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Straße 38 – 40  
97980 Bad Mergentheim  
Germany  
Telefon 07931 5490-8600  
Telefax 07931 5490-58

dachundsolar@roto-frank.com  
www.roto-frank.com

### Angaben zum Solarkollektor/Absorber

Bezeichnung:	SRK 10/20	SRK 10/10
Aperturfläche:	1,95 m <sup>2</sup>	0,91 m <sup>2</sup>
Absorberfläche:	1,91 m <sup>2</sup>	0,88 m <sup>2</sup>
Absorberfläche Abmessungen:	985 x 1944 mm	985 x 889 mm
Gesamtabmessungen (BxHxT):	1047 x 2028 x 89 mm	1047 x 975 x 89 mm
Bruttofläche:	2,12 m <sup>2</sup>	1,02 m <sup>2</sup>
Gewicht:	37 kg	13,6 kg
Füllmenge:	1,17 l	0,57 l
Gehäusematerial:	Holz	
Werkstoff der Abdeckung:	ESG	
Transmission der Abdeckung:	88 % ± 1%	
Oberfläche der Abdeckung:	Klar	
Dicke der Abdeckung:	3,2 mm	
Wärmeträgermedium:	Frostschutz-Wasser-Gemisch	
Stärke der Rückwanddämmung:	25 mm	
Dämmstoff:	Steinwolle	
Leitfähigkeit:	0,04 W/m <sup>2</sup> K	
Maximale Windlast:	3.000 pascal (entspricht einer Sogwirkung von 300 kg/m <sup>2</sup> Kollektoroberfläche)	
Maximale Schneelast:	3.000 pascal (ca. 300 kg Schnee/m <sup>2</sup> )	
Empfohlene Dachneigung:	22° - 65°	
Minimale Dachneigung:	22°; 15° bei Eindeckung Mönch und Nonne	
Einbauweise:	Indachkollektor	
Werkstoff des Absorberblechs:	Aluminium	
Oberflächenbehandlung:	Selektives Absorberschichtsystem	
Bezeichnung der Beschichtung:	mirotherm®	
Absorptionsgrad als %/Emissionsgrad als %:	α = 0,94 ± 0,02/ ε = 0,05 ± 0,02	
Dicke des Absorberblechs:	0,5 mm	
Verschaltung der Absorberrohre:	Mäander	
Werkstoff der Absorberrohre:	Kupfer	
Rohrdurchmesser:	12 mm	
Wandstärke:	0,5 mm	
Rohrabstand:	165 mm	
Kollektoranschluss	Roto SV Muffe	
Verbindungstechnik CU-Rohr Absorberblech:	Laser-Schweißen	
max. Betriebsdruck/max. Nennbetriebsdruck:	10 bar/ 3,5 bar	
Nenndurchfluss für den Betrieb:	25 l/m <sup>2</sup> h (bei 5 Stück SRK 10/20 in Reihe)	
Maximale Betriebstemperatur:	120 °C	
Maximale Stillstandstemperatur:	185 °C	
Druckverlust Δp für 5 SRK in Reihe bei Nenndurchfluss:	600 mbar	

Kollektorkennwerte nach DIN EN 12975-2*	SRK (10/20)	SRK (10/10)
Wirkungsgrad:	76,70 %	72,40 %
Lin. Wärmeverlustfaktor a <sub>1</sub> :	a <sub>1</sub> = 4,020 W/(m <sup>2</sup> K)	a <sub>1</sub> = 4,092 W/(m <sup>2</sup> K)
Quadr. Wärmeverlustfaktor a <sub>2</sub> :	a <sub>2</sub> = 0,009 W/(m <sup>2</sup> K)	a <sub>2</sub> = 0,0116 W/(m <sup>2</sup> K)
Spez. Wärmekapazität c:	c = 4,64 kJ/(m <sup>2</sup> K)	c = 4,22 kJ/(m <sup>2</sup> K)
Einstrahlwinkel-Korrekturfaktor:	K (50°) = 0,94	K (50°) = 0,91
Jährlicher Kollektorbeitrag:	> 525 kWh/m <sup>2</sup> a nach RAL UZ (40% Deckungsgrad) 470 kWh/m <sup>2</sup> a** nach Fraunhofer Institut ISE (60% Deckungsgrad)	