

Installations- och bruksanvisning

Gäller för följande solcellsmoduler från Meyer Burger:

MEYER BURGER BLACK - Typ av produkt: MB_B120AyB_XXX

MEYER BURGER WHITE - Typ av produkt: MB_W120AyB_XXX

MEYER BURGER GLASS - Typ av produkt: MB_TG120ByB_XXX

Innehåll

1. Inledning	2
1.1 Allmänna anvisningar	2
1.2 Avsedd användning	2
2. Elektrisk planering, installation och sammankoppling	3
2.1 Användningsområde	3
2.2 Certifiering och tekniska data för solpanelerna	4
2.3 Elektrisk installation och planering	4
2.4 Seriekoppling	4
2.5 Parallellkoppling	4
2.6 Kombinerad koppling	4
2.7 Säkerhet vid elinstallation	5
2.8 Elinstallation	5
2.9 Potentialutjämning, jordning och blixtskydd	5
3. Teknisk planering och montering av solpanelerna	6
3.1 Hantering och transport	6
3.2 Installationsplats	6
3.3 Modulpositionering	7
3.4 Skuggfrihet	7
3.5 Underkonstruktion	7
3.6 Klämsystem	8
3.7 Installationssätt	9
3.8 Brandskydd	15
4. Underhåll och rengöring	15
4.1 Underhåll	15
4.2 Rengöring	15
5. Felavhjälpning	16
6. Demontering och återvinning	16

1. Inledning

Grattis till köpet av din högeffektiva solcellsmodul (nedan kallad solpanel) från Meyer Burger Industries (nedan kallad MBI). Meyer Burger solpaneler producerar energi på ett mycket hållbart och klimatvänligt sätt eftersom det inte uppstår några växthusgaser vid elproduktion i solcellerna. MBI strävar efter en hållbar tillverkning av solpaneler. Därför satsar MBI redan från början på högvärdiga material, resurssnåla produktionsprocesser, hög återvinningsbarhet när det gäller kretsloppsekonomi, tillförlitliga och transparenta leveranskedjor och optimerade transportvägar. Med solpaneler kan du på ett obegränsat och miljövänligt sätt omvandla solenergi direkt till elektrisk energi under flera årtionden.



För att du skall kunna tillgodogöra dig MBI-solpanelernas fullständiga effekt, måste du läsa igenom följande anvisning noga och följa instruktionerna. Om anvisningarna inte beaktas kan det leda till personskador och saksador. Denna installationsanvisning beskriver en säker installation av MBI-solpanelen.

Alla data och specifikationer i denna installationsanvisning är preliminära och kan ändras när som helst.

Du hittar alltid den senaste versionen på

www.meyerburger.com.

1.1 Allmänna anvisningar

- Innan du installerar solcellsanläggningen skall du kontakta behöriga lokala myndigheter och eldistributörer för information om gällande riktlinjer och tillståndskrav. Endast om du tar hänsyn till dessa krav kan du säkerställa ekonomisk framgång.



Beakta alla nödvändiga lokala, regionala och nationella gällande (säkerhets-) föreskrifter, förordningar samt alla tekniska, elektriska och konstruktionsmässiga standarder vid montering och installation av solcellsanläggningen.

Bestämmelser kring arbets säkerhet och arbetsmiljö ska alltid följas.



En solcellsmodul är en elektrisk produkt. Vid felaktig hantering och installation föreligger risk för elstöt. Alla arbeten får endast utföras av kvalificerad fackpersonal.

- Förvara installationsanvisningen under solpanelens hela livslängd.
- Säkerställ att denna installationsanvisning alltid finns tillgänglig för operatören.
- Vidarebefordra installationsanvisningen till alla ägare eller användare av solpanelen.
- Beakta gällande underlag.
- Före monteringen måste de bakre klistreremorna avlägsnas för att säkra kablar och kontakter.

1.2 Avsed användning

Denna installationsanvisning gäller i Afrika, Asien, Europa, Latinamerika och Sydamerika. Anvisningen innehåller information om säkerhet vid hantering av MBI:s kristallina högeffektiva solpaneler samt för installation, montering, kabeldragning, underhåll och återvinning.

ANMÄRKNING

Om installationsanvisningen inte följs och om ändringar företas på modulen upphör garantin att gälla. Se garantivillkoren för mer information.

2. Elektrisk planering, installation och sammankoppling

2.1 Användningsområde

Solpanelen lämpar sig för följande användningsområden:

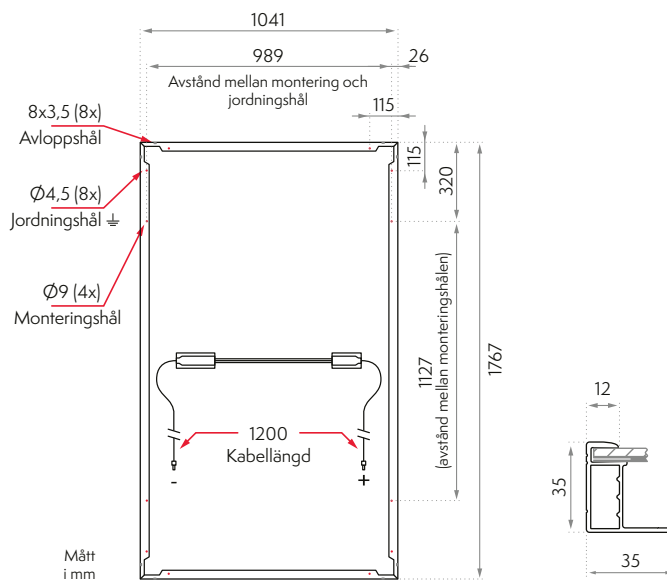
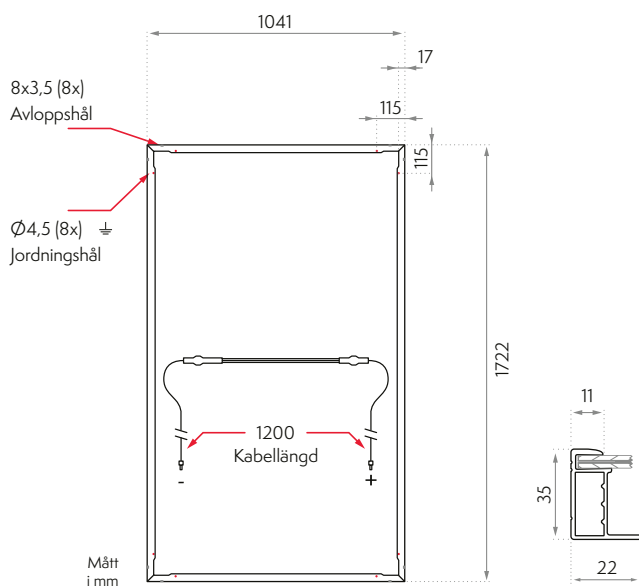
- Omgivningstemperatur vid drift -40 till +45 °C
- Solpanelens drifttemperatur -40 till +85 °C
- Tryckbelastning på max. 6 000 Pa och dragbelastningar på max. 4 000 Pa (inklusive en säkerhetsfaktor på 1,5)*

Monteringen sker på en underkonstruktion för solpaneler.



Beakta alla nödvändiga lokala, regionala och nationella (säkerhets-) föreskrifter, förordningar samt alla tekniska, elektriska och konstruktionsmässiga standarder vid montering och installation av solcellsanläggningen.

* Beroende på monteringsvarianter (se 3.7 Installationsätt)



Vänster: MEYER BURGER GLASS – Mått

Höger: MEYER BURGER BLACK/WHITE – Mått

2.2 Certifiering och tekniska data för solpanelerna

Solpanelerna är testade och godkända enligt IEC 61215-2016 och IEC 61730-2016. Den ytterligare listan över aktuella certifikat samt alla tekniska och elektriska data finns i respektive datablad.

Databladet finns på vår webbplats
www.meyerburger.com.

2.3 Elektrisk installation och planering

- Meyer Burger-modulerna har tre förinstallerade förbikopplingsdioder (ej utbytbara), som säkerställer skydd och förbättring av effekten vid skuggning.
- Vi rekommenderar att endast solpaneler i samma modullinje och effektklass kopplas samman med varandra.
- Vid installationen av solcellsanläggningen (solpanelerna) och dess komponenter skall en säkerhetsfaktor om 1,25 beaktas för de elektriska storheterna (V_{oc} , I_{sc}) eftersom en modul på grund av speciella omgivningsbetingelser kan avge starkare ström och/eller högre spänning än vid standardiserade provbetingelser. För MEYER BURGER GLASS-modulen skall på grund av bifacialiteten eventuellt högre säkerhetsfaktorer användas beroende på användningsområdet.
- Det rekommenderas att UV-beständiga PV-kablar används. Dessa måste ha ett tvärsnitt på minst 4 mm² (12 AWG) (American Wire Gauge) och vara värmebeständiga upp till 90 °C (194 °F).
- För förlängnings- och anslutningskablar måste identiska kontakter väljas (samma tillverkare, samma kontakttyper). MBI använder olika kontakttyper. Dessa är markerade med numrering på moduletiketten. Se databladet för mer information om aktuell kontakttyp.
- För att uppnå optimal solinstrålning och därmed maximera avkastningen är det viktigt att undvika att modulerna skuggas.
- De enskilda anläggningskomponenterna (moduler, säkringar, växelriktare osv.) skall anpassas till varandra i enlighet med sina datablad.



Beakta alla nödvändiga lokala, regionala och nationella (säkerhets-) föreskrifter, förordningar samt alla tekniska och elektriska standarder vid monteringen av solcellsanläggningen.

2.4 Seriekoppling

- Solpanelerna kan seriekopplas för att uppnå den önskade summaspänningen.
- Stromstyrkan (I_{MPP}) för de seriekopplade solpanelerna skall vara desamma, eftersom den maximala strömmen bestäms av modulen med lägst strömstyrka.
- Den maximala systemspänningen ska hållas och framgår av respektive moduldatablad.

2.5 Parallellkoppling

- Solpanelerna kan parallellkopplas för att den önskade summaströmmen skall erhållas.
- De parallellkopplade solpanelernas spänning (V_{MPP}) skall vara densamma.
- Förlängningskabelns kabeltvärsnitt ska anpassas till höljets maximala strömbelastbarhet.
- För att förhindra bakström krävs det dessutom en bakströmssäkring (t.ex. spärrdioder eller strängssäkring).
- Utan strängssäkring får maximalt två strängar kopplas parallellt. Beakta det angivna värdet för bakströmbelastningen i respektive datablad.

2.6 Kombinerad koppling

- Alla komponenter ska stämmas av med varandra. De enskilda kopplingsanvisningarna, serie- och parallellkoppling ska beaktas.
- Samma antal solpaneler ska seriekopplas (samma strängspänning).
- Ytterligare säkerhetsåtgärder måste vidtas, för att skydda kablarna och solpanelerna mot bakström.



2.7 Säkerhet vid elinstallation

Följ alltid följande säkerhetsanvisningar:

- Arbetena får endast utföras av teknisk personal.
- Gällande säkerhetsanvisningar och föreskrifter skall följas.
- Redan vid svag belysning ligger tomgångsspänningen (Voc) på.
- Rör inte solpanelerna med bara händer.
- Bär inte metallsmycken vid arbeten med modulerna.
- Använd torra och isolerade verktyg och bär isolerade handskar.
- Solpanelerna måste vara torra, rena och fria från skador under installationen.
- Gör inga ändringar på solpanelerna.
- Koppla aldrig in eller ur solpanelerna under last. Risk för ljusbågar.

2.8 Elinstallation

- Kablarna och kontakterna ska dras så att de skyddas mot väta.
- Kablarna och kontakterna får inte ligga på underkonstruktionen, takytan eller på marken.
- Kablarna och kontakterna ska dras så att de inte utsätts för UV-strålning.
- Skydda kablar och kontakter mot djurbett.
- Anslutningar som inte är isatta ska skyddas mot smuts och väta under transport, förvaring och installation eftersom de först uppfyller sin skyddsklass.
- Kontrollera kablarnas och kontakternas polaritet när de ansluts.
- Kontrollera att solpaneler kopplingsdosor, kablar och kontakter inte är skadade eller smutsiga. Montera endast oskadade komponenter.
- Kabelns minsta böjningsradie och dragavlastning måste beaktas.
- Kablarna får inte dras oskyddade över vassa kanter och hörn.
- Kablarna skall alltid anslutas med en lämplig kontakt av samma typ, de skall inte klämmas utan skyddas mot mekanisk påkänning.

- Se till att kablarna dras så rakt som möjligt (minska risken för induktion vid åskväder).
- Vi rekommenderar att endast solpaneler med samma lutning och monteringsätt kopplas samman med varandra för att uppnå maximal effekt.
- Anslut modulsträngen till en växelriktare som är lämplig för konstruktionen.

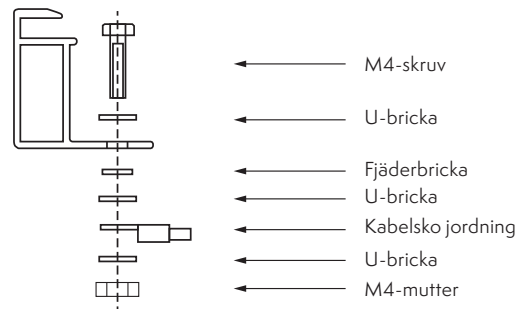
2.9 Potentialutjämning, jordning och blixtskydd



Enligt lokalt gällande riktlinjer, bestämmelser och standarder ska en korrekt potentialutjämning av anläggningskomponenterna säkerställas.

Solpanelernas jordning ska ske i enlighet med nationella, regionala och lokala riktlinjer, bestämmelser och standarder.

- På solpanelsramarna finns jordningshål för anslutning av solpanelens jordning och är markerade som sådana. Se tillhörande moduldatablad för placering av jordningshålen.



Rekommenderat monteringsätt för jordning



Beakta byggnadens befintliga åskskyddskoncept. Den potentiella integrationen av solcellsanläggningen i åskskyddskonceptet ska stämmas av med motsvarande sakkunnig. Nationella, regionala och lokala riktlinjer, bestämmelser och standarder måste alltid följas.

3. Teknisk planering och montering av solpanelerna

3.1 Hantering och transport

- Modulpallar får endast lastas och flyttas med lämpliga truckar.
- Gaffeltrucken måste ha en gaffellängd på min. 1,20 m, och en gaffellängd om 1,75 m rekommenderas. Gafflarna ska väljas och placeras så att de under inga omständigheter kommer i kontakt med solpanelerna.
- Kör över ojämnheter långsamt.
- Vi rekommenderar att pallarna flyttas en och en och inte i dubbeldäckare.
- Pallarna får förvaras i dubbeldäckare (högst 2 pallar ovanpå varandra). Endast de ursprungliga Meyer Burger-pallarna får staplas. Det är mycket viktigt att pallarna placeras exakt över varandra.
- Inga främmande föremål får läggas eller staplas på pallarna och solpanelerna.
- Ytterligare transportrekommendationer kan beställas från Meyer Burger.
- Solpanelerna får endast vidröras med rena handskar vid modulramen.
- När solpanelerna packas upp ska framsidan skyddas mot repor etc.
- Solpanelerna kablar får under inga omständigheter kortslutas (förbindas).
- Det är förbjudet att hantera och bära modulen i kablar och kopplingsdosor.
- Det är förbjudet att beträda solpanelerna och andra punktbelastningar (t.ex. att bära solpanelerna på huvudet eller ryggen) eftersom detta kan leda till irreversibla skador på solpanelerna.
- Lägg inga verktyg eller andra föremål på solpanelerna och låt dem inte falla ner på solpanelerna.
- Solpanelerna ska förvaras torrt och väderskyddat fram till installationen. Transportpallarna ger inte tillräckligt skydd för lagring av solpanelerna utomhus.
- Vid upppackning av solpanelerna från pallen måste man beakta stabiliteten hos solpanelerna och pallen. Säkra pallen och solpanelerna så att de inte faller omkull.
- Förpackningen ska avfallshanteras korrekt.

3.2 Installationsplats

Följande anvisningar om installationsplats skall beaktas:

Solpanelerna får **inte** installeras:

- i slutna utrymmen
 - över 2 000 m.ö.h.*
 - på vattenytor*
 - på platser där vattenansamlingar kan uppstå (t.ex. på grund av översvämningar)
 - i närheten av lättantändliga gaser eller ångor (t.ex. gasbehållare eller bensinstationer)
 - på platser där kontakt med kemiska ämnen (t.ex. olja eller lösningsmedel) är möjligt med delar av solpanelerna
 - i närheten av öppen låga eller brandfarliga/explosiva material
 - i omedelbar närhet av luftkonditionerings- och ventilationssystem
-
- Solpanelerna får inte användas som ersättning för taktäckning eller fasader.
 - Vid installationer, som ligger närmare havet än 500 m skall särskilda försiktighetsåtgärder vidtas för jordning, underhåll och rengöring.
 - Solpanelerna får inte komma i direkt kontakt med saltvatten.
 - Risken för korrosion ökar om solpanelerna installeras i salta eller ammoniak-/svavelhaltiga miljöer.
 - Användning av solpaneler på mobila enheter som fordon och fartyg leder till ansvars- och garantifriskrivning.
 - Det är inte tillåtet att använda solpanelerna för BIPV-tillämpningar (byggnadsintegrerad fotovoltaik)*.
 - Det är inte tillåtet att använda solpanelerna i applikationer med koncentrerat ljus.

* För en installation över 2 000 m ö. h., på vattenytor eller i BIPV-tillämpningar krävs samråd med och uttryckligt godkännande från tillverkaren.

3.3 Modulpositionering

- Solpanelerna kan installeras liggande eller stående.
- Säkerställ att ingen vattenansamling uppstår. Regn och smältvatten måste kunna rinna av fritt.
- Dräneringsöppningarna i modulramen får inte täckas över eller tätas.
- Solpanelerna måste installeras med en minsta lutningsvinkel om 5°.
- Maximal tillåten lutningsvinkel ska bestämmas i enlighet med lokala föreskrifter.
- En lutningsvinkel som är större än 20° påverkar solpanelernas självrengöring positivt.
- På solpanelernas baksida får det inte finnas några föremål (luftutlopp, antenner, osv.), som böjer solpanelerna när de utsätts för punktbelastning.



Beakta de lokala och nationella byggföreskrifterna.

3.4 Skuggfrihet

Optimal solinstrålning leder till maximal energivinst:

- Installera solpanelernas framsida vänd mot solljuset. Elanslutningsdosan sitter på solpanelens baksida.
- Skuggor och partiella skuggor (t.ex. på grund av träd, skorstenar, byggnader, smuts, snö, luftledning, och dylikt) skall undvikas.
- Vid bifaciala solpaneler ska man se till att undvika resp. minimera skador på solpanelernas baksida genom underkonstruktionen.
- Vid kraftig eller inhomogen skuggning kan det vara fördelaktigt att använda optimerare i systemet.

3.5 Underkonstruktion

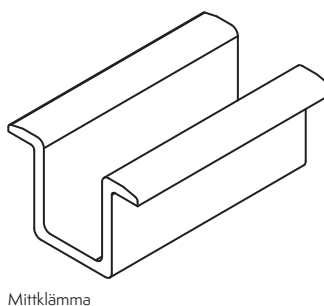
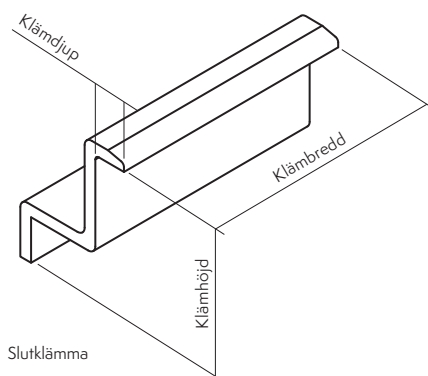
- Byggnaden resp. underlaget på vilket solcellsanläggningen installeras måste kunna ta upp de statiska laster som uppstår.
- Underkonstruktionen måste kunna ta upp de krafter som uppstår vid modulen.

- Underkonstruktionens statiska utformning ska anpassas efter den lokala snö- och vindbelastningen.
- Utöver vind- och snölast får inga krafter påverka modulen via underkonstruktion.
- Underkonstruktionen ska fästas ordentligt på taket eller på marken.
- Ojämn snöbelastning (t.ex. snööverhäng, snödrivor), som leder till lokalt förhöjd last, ska åtgärdas eller undvikas genom tekniska åtgärder.
- Underkonstruktionen måste säkerställa tillräcklig kylning genom ventilering av solpanelens baksida.
- Fastsättningen skall utföras spänningsfritt för att möjliggöra temperaturbetingade längdförändringar.
- Ett minsta avstånd på 5 mm mellan solpanelerna rekommenderas.
- Solpanelerna kan fästas med hjälp av klämmor eller iläggsskenor. Solpanelerna MEYER BURGER WHITE och MEYER BURGER BLACK kan också monteras med skruvförband (punktanslutning, se tabellen i avsnitt 3.7).
- Det får inte finnas några komponenter mellan underkonstruktionens profiler och solpanelerna.
- Undvik kanter och punktbelastningar på underkonstruktionen under solpanelerna.
- Extra spänningar och vridmoment på monteringspositionerna är inte tillåtna. Säkerställ att klämmor eller insticksprofiler – även vid belastning – inte kommer i kontakt med glaset.
- Säkerställ att det finns minst 50 mm fritt utrymme under kopplingsdosan till underkonstruktionen och andra hårda påbyggnader (med undantag för monteringsvarianten CP2).
- Säkerställ att kablarna inte kan klämmas mellan laminatet och bärskenan, när tryckbelastningen är hög. Vi rekommenderar att kabeln dras längs med modulramen.
- Undvik kontakt mellan olika metalliska material (kontaktkorrosion, observera den elektrokemiska spänningsserien). T.ex. skall man se till att fästsruvar och underläggsbrickor har samma materialegenskaper.
- Använd korrosionsbeständiga skruvar och brickor vid monteringen.

3.6 Klämsystem

Använd klämmor som uppfyller följande krav:

- Minimal klämbredd 40 mm
 - Klämhöjd för 35 mm ramhöjd
 - Klämdjup 7–11 mm
 - Statiska krav för den aktuella platsen
 - Långtidsstabila klämmor
- Klämmorna får inte vidröra den främre glaspanelen.
 - Klämmorna får inte skugga några celler.
 - Modulens ramar får inte skadas eller deformeras av klämmorna.
 - Klämmorna ska fästas vid underkonstruktionen i enlighet med underleverantörens specifikationer, inklusive de specifika maskinvaru- och vridmomentskraven. Ett maximalt vridmoment på 20 Nm får inte överskridas.
 - Modulramen får inte tas bort eller ändras. Det är inte tillåtet att borra ytterligare hål på modulramen. Ändringar av alla slag leder till att garantin upphör att gälla.



Exempelbild på slut- och mittklämma

3.7 Installeringssätt

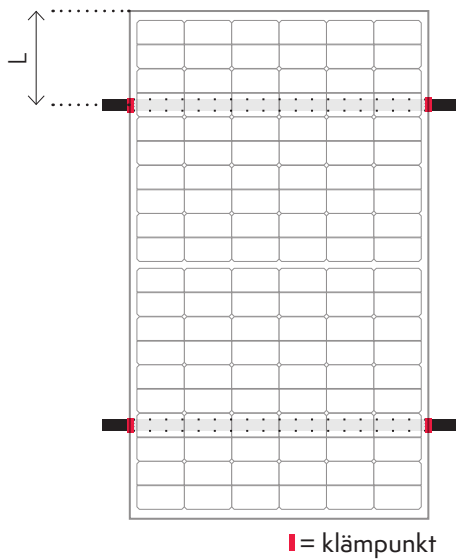
Översiktstabellen visar alla tillåtna installationstyper inklusive tillhörande testlaster enligt IEC 61215. Följande tabeller visar de olika monteringsvarianterna (skisser), de tillåtna tillhörande fastsättningsområdena och tillhörande maximala tryck- och

suglaster. För montering med ospecificerade installationssätt eller med högre belastningar kan lämpliga infästningsalternativ utarbetas i samråd med MBI.

Modul			Installeringssätt			Konstruktionsbelastning		Testbelastning (1,5x säkerhet)	
WHITE	BLACK	GLASS	Namn	L [mm]	B [mm]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]
x	x	x	CP1	320		4 000	2 666	6 000	4 000
				200 – 450		3 600	1 600	5 400	2 400
				0 – 550		1 600	1 600	2 400	2 400
x	x	x	CP1a	200 – 450		3 200	1 600	4 800	2 400
				0 – 550		1 600	1 600	2 400	2 400
x	x	x	CP2		160 – 210	1 600	1 600	2 400	2 400
x	x	x	CP2a		0 – 300	1 600	1 600	2 400	2 400
x	x	x	CL1	320		3 600	2 666	5 400	4 000
				200 – 450		3 600	1 600	5 400	2 400
				0 – 550		1 600	1 600	2 400	2 400
x	x	x	CL2		0 – 300	1 600	1 600	2 400	2 400
x	x	x	IP1			3 600	2 666	5 400	4 000
x	x	x	IP2			1 600	1 600	2 400	2 400
x	x		MP1	320		4 000	2 666	6 000	4 000
x	x		MP1a	320		3 600	1 600	5 400	2 400

Förklaring:

CP: Klämpunkt	(Clamp point)
CL: Linjeklämma	(Clamp line)
MP: Monteringspunkt på ramen	(Mounting point on frame)
IP: Installationsprofil/iläggsprofil	(Installation/Insertion profile)
...1: Montering på lång modulsida	
...2: Montering på kort modulsida	

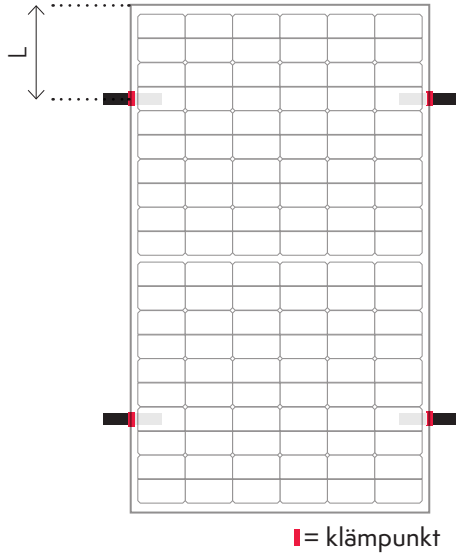


INSTALLATIONSSÄTT CP1

Fastsättning med 4 modulklämmor på modulens långsida, punktlagring med genomgående underkonstruktionsskenor

TILLÅTNA LASTER (TRYCK, SUG)

CP1		Konstruktionsbelastning		Testbelastning (1,5x säkerhet)	
Modul	L [mm]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]
WHITE, BLACK, GLASS	320	4 000	2 666	6 000	4 000
	200 – 450	3 600	1 600	5 400	2 400
	0 – 550	1 600	1 600	2 400	2 400

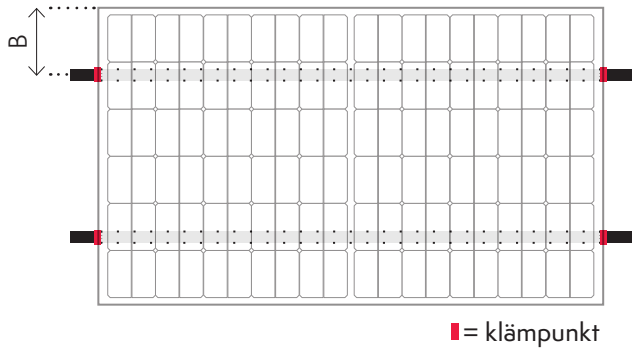


INSTALLATIONSSÄTT CP1a

Fastsättning med 4 modulklämmor på modulens långsida, punktlagring utan genomgående underkonstruktionsskenor

TILLÅTNA LASTER (TRYCK, SUG)

CP1a		Konstruktionsbelastning		Testbelastning (1,5x säkerhet)	
Modul	L [mm]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]
WHITE, BLACK, GLASS	200 – 450	3 200	1 600	4 800	2 400
	0 – 550	1 600	1 600	2 400	2 400

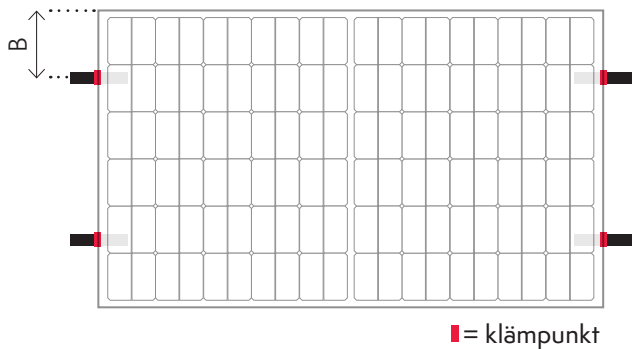


INSTALLATIONSSÄTT CP2

Fastsättning med 4 modulklämmor på modulens kortsida, punktlagring med genomgående underkonstruktionsskenor

TILLÅTNA LASTER (TRYCK, SUG)

CP2		Konstruktionsbelastning		Testbelastning (1,5x säkerhet)	
Modul	B [mm]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]
WHITE, BLACK, GLASS	160 – 210	1 600	1 600	2 400	2 400

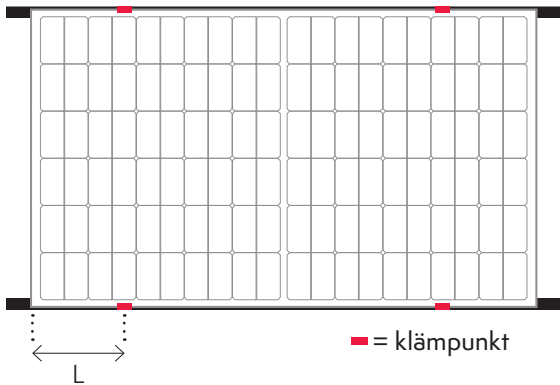


INSTALLATIONSSÄTT CP2a

Fastsättning med 4 modulklämmor på modulens kortsida, punktlagring utan genomgående underkonstruktionsskenor

TILLÅTNA LASTER (TRYCK, SUG)

CP2a		Konstruktionsbelastning		Testbelastning (1,5x säkerhet)	
Modul	B [mm]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]
WHITE, BLACK, GLASS	0–300	1 600	1 600	2 400	2 400

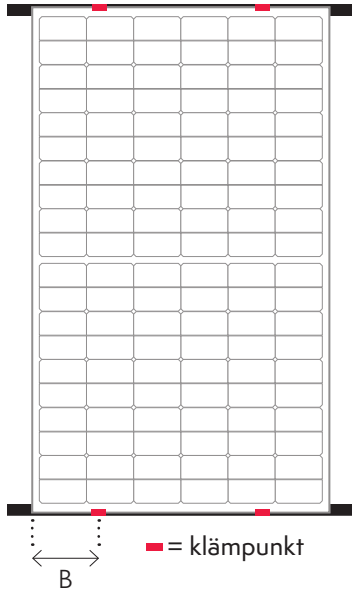


INSTALLATIONSSÄTT CL1

Fastsättning med 4 modulklämmor på modulens långsida, linjelagring längs modulens långsida

TILLÅTNA LASTER (TRYCK, SUG)

CL1		Konstruktionsbelastning		Testbelastning (1,5x säkerhet)	
Modul	L [mm]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]
WHITE, BLACK, GLASS	320	3 600	2 666	5 400	4 000
	200 – 450	3 600	1 600	5 400	2 400
	0 – 550	1 600	1 600	2 400	2 400

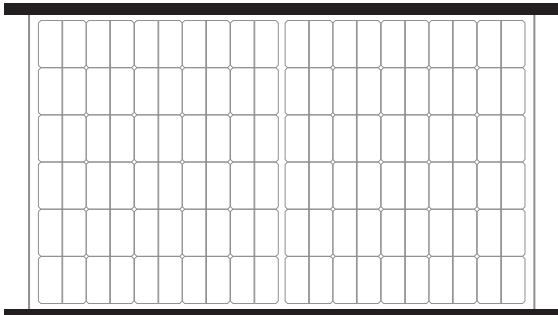


INSTALLATIONSSÄTT CL2

Fastsättning med 4 modulklämmor på modulens kortsida, linjelagring längs modulens kortsida

TILLÅTNA LASTER (TRYCK, SUG)

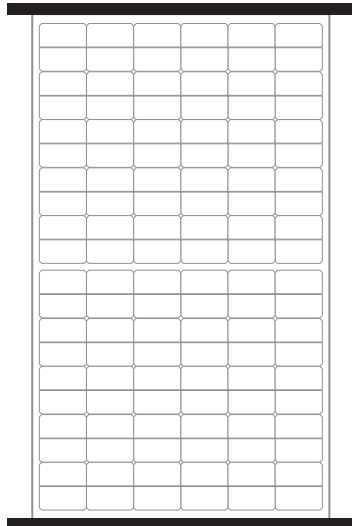
CL2		Konstruktionsbelastning		Testbelastning (1,5x säkerhet)	
Modul	B [mm]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]
WHITE, BLACK, GLASS	0 – 300	1 600	1 600	2 400	2 400


INSTALLATIONSSÄTT IP1

Fastsättning genom linjelagring med iläggsprofilskenor på den långa modulsidan

TILLÅTNA LASTER (TRYCK, SUG)

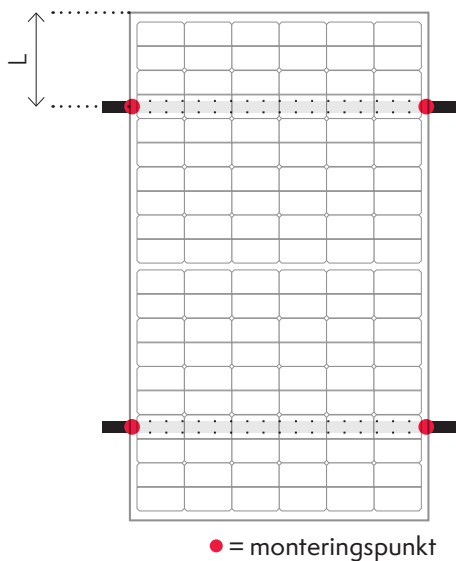
IP1	Konstruktionsbelastning		Testbelastning (1,5x säkerhet)	
	Tryck [Pa]	Sug [Pa]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]
Modul				
WHITE, BLACK, GLASS	3 600	2 666	5 400	4 000


INSTALLATIONSSÄTT IP2

Fastsättning genom linjelagring med iläggsprofilskenor på den korta modulsidan

TILLÅTNA LASTER (TRYCK, SUG)

IP2	Konstruktionsbelastning		Testbelastning (1,5x säkerhet)	
	Tryck [Pa]	Sug [Pa]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]
Modul				
WHITE, BLACK, GLASS	1 600	1 600	2 400	2 400

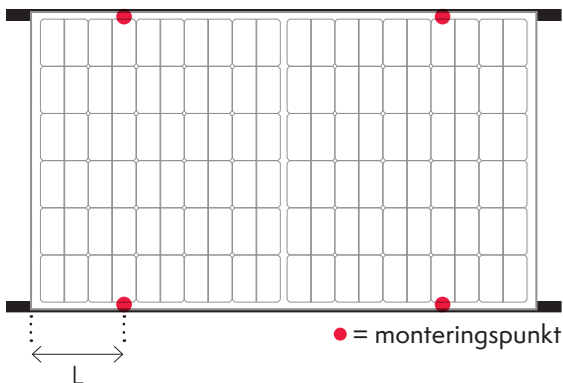


INSTALLATIONSSÄTT MP1

Fastsättning i monteringspunkterna på modulens långsida, punktlagring med genomgående underkonstruktionsskenor

TILLÅTNA LASTER (TRYCK, SUG)

Modul	MP1	L [mm]	Konstruktionsbelastning		Testbelastning (1,5x säkerhet)	
			Tryck [Pa]	Sug [Pa]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]
WHITE, BLACK		320	4 000	2 666	6 000	4 000

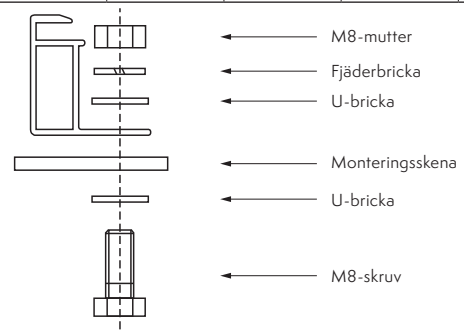


INSTALLATIONSSÄTT MP1a

Fastsättning på monteringspunkterna på modulens långsida, linjelagring längs modulens långsida

TILLÅTNA LASTER (TRYCK, SUG)

Modul	MP1a	L [mm]	Konstruktionsbelastning		Testbelastning (1,5x säkerhet)	
			Tryck [Pa]	Sug [Pa]	Tryck [Pa]	Sug [Pa]
WHITE, BLACK		320	3 600	1 600	5 400	2 400



Rekommenderad fastsättningstyp på monteringspunkterna för installationsvarianterna MP1 och MP1a

3.8 Brandskydd

- Vid takmontering får solpanelerna endast monteras över ett brandsäkert takskydd ("hårt tak").
Det utesluter montering av solpanelerna i taket .



Felaktig installation kan leda till brand/brandfara. Beakta alla nödvändigt lokala, regionala och nationella gällande byggnads- och brandskyddsföreskrifter, förordningar samt alla tekniska, elektriska och konstruktionsmässiga standarder vid montering och installation av solcellsanläggningen.

4. Underhåll och rengöring

4.1 Underhåll

- Vi rekommenderar att anläggningen kontrolleras regelbundet (varje år) av en installatör. Kontrollintervallet kan variera beroende på lokala förhållanden/ förhållanden/föreskrifter.
- Kontrollera att glasytan, ramen och anslutningarna inte är skadade.
- Kontrollera att de elektriska komponenterna är fria från korrosion och har god kontakt.
- Om en modul måste bytas ut, vänligen följ anvisningarna vid demontering och montering (se kapitel 3 och 6). Ersättningsmodulen ska ha samma elektriska egenskaper.
- Efter en ovanlig väderhändelse (storm, hagel, mycket snö etc.) ska modulerna kontrolleras med avseende på skador.
- Vegetationen under solpanelerna ska rensas bort regelbundet för att undvika att solpanelerna skuggas.

4.2 Rengöring

- Använd tillräckligt med vatten och en mjuk trasa för att rengöra solpanelerna.
- Solpanelerna får endast rengöras manuellt.
- Högtryckstvätt får inte användas för rengöring.
- Rengör inte solpanelerna förrän de har svalnat.

- Vidrör aldrig glaset med bara händer eftersom det kan bildas fingeravtryck.
- Det är inte tillåtet att använda aggressiva rengöringsmedel, etanol och isopropanol, utspädd alkohol, aceton eller andra kemiska rengöringsmedel eftersom detta kan skada modulens antireflexbeläggning (ARC) .
- Användning av syror, lut, blekpulver eller starka baser är förbjuden.
- Rengöringsprodukternas innehåll skall kontrolleras, innan de används.
- Använd inte avjoniserat vatten vid rengöringen.
- Det är inte tillåtet att använda slipande rengöringsmedel som slippulver, stålull, skrapor och rengöringsapparater av stål.
- Om det förekommer sand eller grov smuts skall försiktighet iakttas vid rengöringen för att undvika repor.
- För att få bort kraftig smuts ska rikligt med vatten användas innan glasytan torkas ren. Svårborttagen smuts ska vid behov blötläggas.
- Avlägsna försiktigt löv, snö, is och andra lösa föroreningar med en mjuk kvast.
- Skador på antireflexbeläggningen (ARC) på grund av felaktig rengöring leder till att prestandagarantin upphör att gälla.

5. Felavhjälpning



Vid fel på solcellsanläggningen ska installatören eller MBI:s tekniska support kontaktas. Det är absolut förbjudet att själv vidröra den, särskilt om glaset gått sönder.



Det föreligger risk för elektrisk stöt.

Kontaktuppgifter finns på www.meyerburger.com

6. Demontering och återvinning

- Vid demontering av anläggningen ska (de-)monterings-/ installationsanvisningar för övriga monterade anläggnings-/ systemkomponenter beaktas.



Arbeten får endast utföras av fackpersonal.

- Beakta de fem säkerhetsreglerna för elektroteknik.
- Växelriktaren ska stängas av och dess frånkopplingstidsintervall ska inväntas.
- Solpanelerna ska kopplas bort från växelriktaren. Därvid är det absolut nödvändigt att kontrollera att växelriktaren är spänningsfri.
- Stickkontaktarna får endast lossas med ett lämpligt specialverktyg.
- Kontrollera att komponenterna inte är skadade.

- Solpaneler och underkonstruktion ska demonteras med lämpligt specialverktyg.
- Solpaneler och andra komponenter ska förpackas för säker transport.
- Följ lokala föreskrifter vid avfallshantering.
- I Tyskland gäller: Solpaneler samlas in på återvinningscentraler och återfinns av vår partner take-e-away.

www.take-e-away.de

Meyer Burger (Industries) GmbH

Carl-Schiffner-Straße 17
09599 Freiberg
Tyskland

www.meyerburger.com

WEEE-reg.nr. DE 18170271