



Schutz für Photovoltaikanlagen (IV)

PV-ANLAGEN SIND BESONDERS DURCH BLITZEINSCHLÄGE ODER ÜBERSPANNUNGEN GEFÄHRDET. IN UNSERER NEUEN FACHBEITRAGSSERIE IN KOOPERATION MIT OBO BETTERMANN STELLEN WIR IHNEN LÖSUNGEN FÜR EINE DAUERHAFT SICHERE UND SCHNELLE INSTALLATION VOR.

Vorkehrungen für Wasserabführung

Laut OVE E 8101 - 522 (Errichten von Starkstromanlagen – Nennspannungen bis 1000 V) „müssen Vorkehrungen für die Wasserabführung getroffen werden, wenn Wasser oder Kondensation von Wasser innerhalb von Kabel- oder Leitungssystemen auftreten kann.“

Schutz vor Sonnenlicht und hohen Temperaturen

Starke UV-Strahlung kann bei Kunststoffen Schäden und Zerstörungen hervorrufen. Elektrische Geräte erzeugen Wärme durch Verlustleistung. In Verbindung mit hoher Umgebungstemperatur sowie Sonneneinstrahlung kann sich die Innentemperatur erhöhen. Auf Basis der örtlichen Belastungen müssen durch den Installateur gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen getroffen werden. Die Installation ist zum Beispiel durch ein zusätzliches Dach gegen direkte Sonneneinstrahlung sowie Belastungen durch Regen und Schnee zu schützen. (Bild 1)

Leitungsführung über Brandwände

Brennbare Leitungen dürfen ohne brandschutztechnische Maßnahmen nicht über Brandwände geführt werden. Denn im Brandfall würden sie das Feuer auf die angrenzende Dachfläche ausbreiten. (Bild 2)

Um Brandwände geschützt zu überbrücken und somit eine Brandübertragung

zu verhindern, stehen bei OBO übrigens zwei Lösungen zur Verfügung:

- Verlegung der PV-Leitungen in äußerst robusten Edelstahlkanälen PYROLINE® PLMR
- Umhüllen der Leitungsbündel mit der flexiblen und witterungsbeständigen Kabelbandage PYROWRAP® Wet FSB-WB

Die in beiden Lösungen enthaltenen dämmschichtbildenden Baustoffe schäumen im Brandfall auf und verhindern die Brandübertragung über die PV-Leitungen.

Isolierter Blitzschutz unter WDVS

Werden beispielsweise isCon®-Leitungen innerhalb eines Wärmedämmverbundsystems (WDVS) verlegt, durchdringen diese möglicherweise sogenannte Brandriegel aus nicht brennbaren Baustoffen. In einem Brandfall kann das zum Versagen der Brandriegel führen. Hier kommt erneut die Kabelbandage PYROWRAP® Wet FSB-WB zum Einsatz, die die Brandweiterleitung verhindert. Während die Isolierung abrennt und Öffnungen entstehen, schäumt der Dämmschichtbildner genau diese wieder zu. Ein Kamineffekt über die isCon®-Leitung wird sicher verhindert. (Bild 3 + 4)

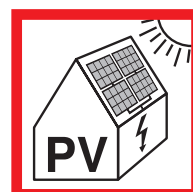
PV-Leitungen innerhalb von Gebäuden verlegen

In manchen Fällen müssen die Leitungen, die Gleichstrom führen, noch durch das

Gebäude bis zum Wechselrichter verlegt werden. Befinden sich die Installationen in Flucht- und Rettungswegen, müssen die PV-DC-Leitungen gekapselt verlegt werden. Dazu eignen sich die OBO Brandschutzkanäle PYROLINE® Sun PV. Diese bestehen aus nichtleitendem Leichtbeton und erfüllen die baurechtlichen Anforderungen als brandschutztechnisch nachgewiesene Installationskanäle. Der Brandschutzkanal erfüllt außerdem die Anforderungen der OVE Richtlinie R11-1. Damit besteht auch für die Einsatzkräfte ein Schutz vor elektrischem Schlag bei Löscharbeiten.

Schutz durch organisatorische Maßnahmen

Am Übergabepunkt der elektrischen Anlage, z. B. Hausanschlusskasten und Hauptverteilung, ist nach OVE E 8101 - Teil 7-712 (IEC 60364-7-712) das genormte Hinweisschild/Feuerwehrschild (siehe Abbildung) anzubringen. Durch die Kennzeichnung und einer feuerfesten Verlegung der spannungsführenden DC-Leitungen können die Einsatzkräfte der Feuerwehr die PV-Anlage erkennen. ■

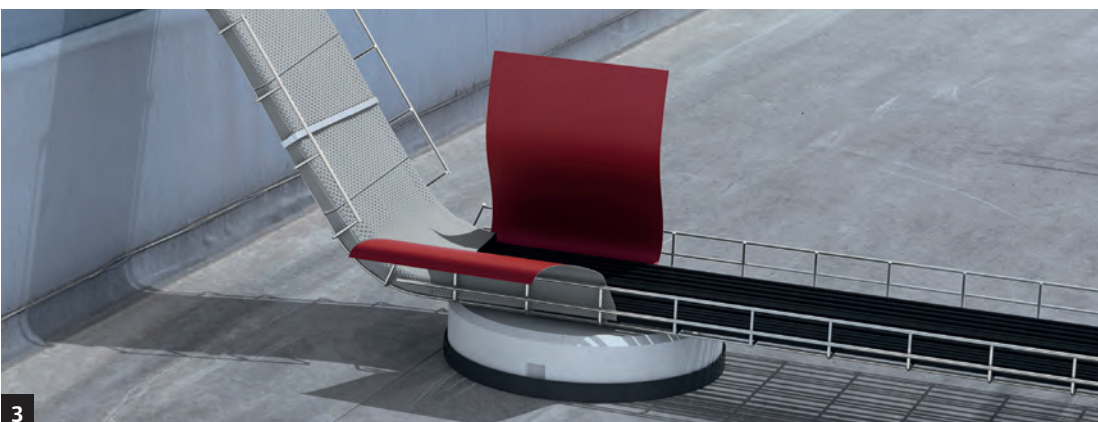




Rohr-Systeme aus Metall: erste Wahl für den Schutz unter harten Bedingungen.



Geschützte Überbrückung der Brandwand mittels Brandschutzkanal mit Innenbeschichtung.

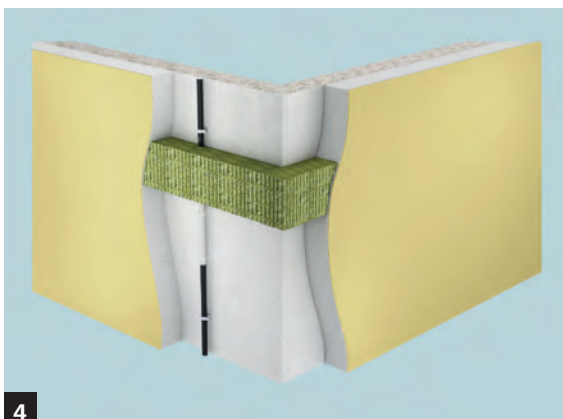


Brandschutzbandage zur Verhinderung der Brandübertragung.

BAURECHTLICHE VORSCHRIFTEN

EN 13501-1/-2, DIN 4102-1/-2 Regelungen zur Brennbarkeit von Baustoffen und Bauprodukten

Die nationalen bzw. regionalen Bauvorschriften sind in Bezug auf die Anwendungen von Bauprodukten zu beachten. Darunter fallen z. B. die Landesbauordnungen in Deutschland, VKF-Regelungen in der Schweiz und OIB-Richtlinien in Österreich.



Brandschutzbandage zur Verhinderung der Brandübertragung über isCon® im WDVS.