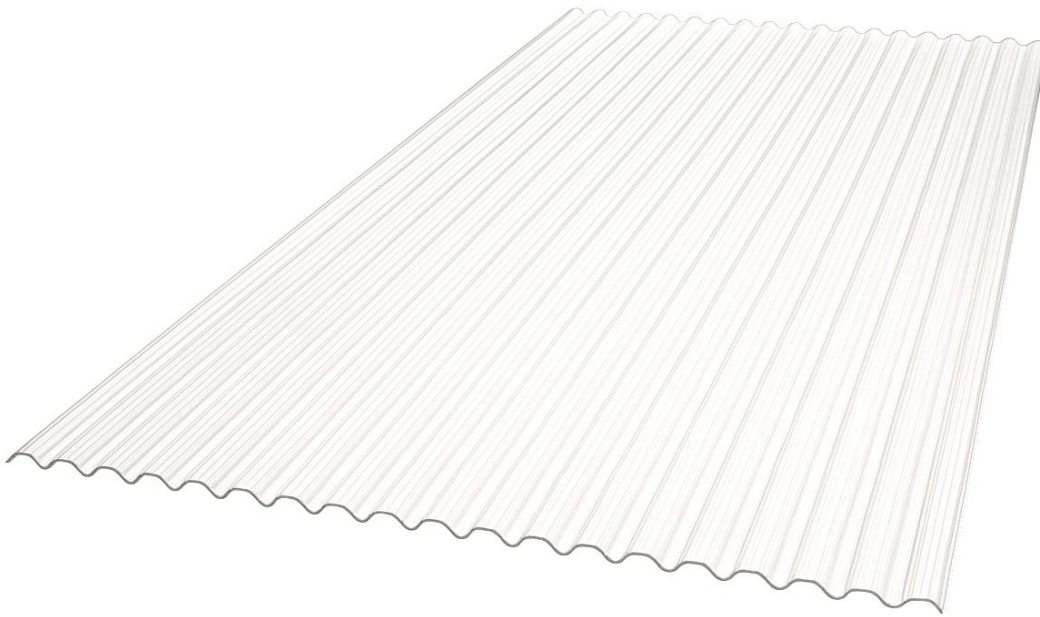




GREEN
LAND



Kirkas valokate

Transparent plasttak

Translucent corrugated roof panel

(ID: 103761614 ja 103761616 | EAN: 6438014422886 ja 6438014422893)

SUOMITRADING.fi

Realparkinkatu 12, 37570 Lempäälä

+358 (0)10 430 3490



Huomioitava ennen valokatteen asennusta

Ennen valokatteen asennusta tee tai teetä rakennesuunnitelma ja noudata suunnitelmaa rakentaessasi. Tarkista ennen asennusta, että suunnittelemasi valokaterakenne vastaa paikallisia rakennusvaatimuksia ja -rajoituksia. Huomioi myös alueellisesti lumikuorman vaikutus rakenteeseen. Lumen putoaminen katolta valokatteen päälle tulee estää lumiesteiden avulla, sillä etenkin suuri määrä putoavaa lunta voi vaurioittaa katetta.

Tämän valokatelevyn suositeltu vähimmäiskaltevuus asennettuna on 12,5 % (38 mm / 305 mm), mikä vastaa 125 mm nousua yhtä metriä kohden.

Asenna valokate niin päin, että etiketit osoittavat ylöspäin ja aaltoprofiili alaspäin, jotta katteen UV-suojattu tulee oikeaan suuntaan. Jos valokate asennetaan kiinni rakennukseen, tulee liitoskohta suojata vesipellillä. Varmista aina, että kiinnitykseen ja tiivistykseen käyttämäsi kemikaalit tai tarvikkeet soveltuvat polykarbonaattilevyille. Vertaile ennen asennusta levyjä keskenään ja varmista, että niiden värisävy on sama.

Valokatteen mittaan leikkaus ja poraus

Valokatelevyä voi sahata sähkö- ja käsikäyttöisillä työkaluilla. Parhaan tuloksen pitkillä leikkauspinnoilla saat pyörö- tai pöytäsahaa käyttämällä. Emme suosittele sahaamaan montaa paneelia kerralla. Käytä pienihampaista terää.

Käytä reikien poraamiseen metallille tarkoitettuja HSS-poranteriä. Paras lopputulos saavutetaan käyttämällä teriä, joiden kärkikulma on loivempi kuin metallille tarkoitetuissa poranterissa. Varmista, että levy ei pääse poratessa liikkumaan tai täriseään.

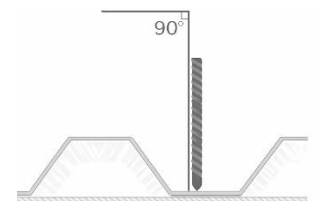


Valokatelevyjen kiinnitys toisiinsa ja tukirakenteisiin

Kiinnitä katelevyt sivusuunnassa limittäin yhden aallon pituudelta. Sivusaumat tulee asentaa poispäin tavallisesti kovimman tuulen suunnasta.

Kiinnitä limitys aaltoprofiilin pohjauraan. Limitä levyt pituussuunnassa siten, että ne asettuvat samalle ruoteelle. Ylempi levy tulee asettaa niin, että se ylittää ruoteen keskellä olevan ruuvilinjan vähintään 5 cm ja enintään 10 cm.

Katteen kiinnityspalkkien yläpintojen tulee olla valkoiseksi maalattuja tai väriltään vaaleita, jotta palkin kohdalle ei muodostu poikkeavaa lämpövaikutusta.



Poraa ruuvit 90° kulmassa levyn profiilin urien kohdalta

Kiinnitys

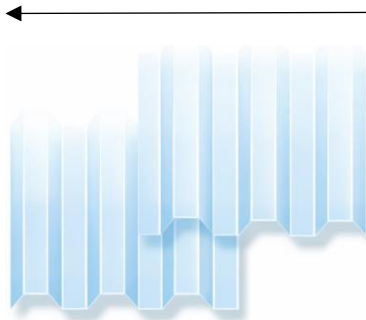
Suosittellemme käyttämään valokatteen kiinnitykseen tarkoitettuja ruuveja, joissa on EPDM-kuminen tiivistelevy. Kaikki kiinnitysreiät on porattava etukäteen. Huomioi reikiä poratessa, että PC-materiaali elää lämmön vaikutuksesta ja reiät tulee porata lämpöliike huomioden vähintään 1,5-3,0 mm kiinnikettä suuremmiksi.

Asennusta ei tulisi suorittaa alle 10 °C lämpötilassa.

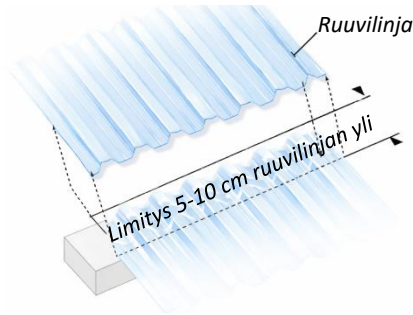
Poraa ruuvit 90° kulmassa valokatteeseen nähden. Älä väännä ruuveja liian kireälle välttääksesi tiivistekumin vaurioitumisen. Kiristä kiinnikkeet maltillisesti käsin tai momenttisäädettävällä ruuvinvääntimellä.



Lado levyt tuulen suuntaa vastaan



Huom! Levyjen limityksen tulee olla vähintään 10 cm, enintään 20 cm



Asennusmitat

Sivulimitys:	min. 1 aalto
Pituuslimitys:	100–200 mm
Reunanylitys:	60–100 mm
Räystäsylyitys:	30-80 mm
Minimikaltevuus:	12,5 %
Ruodevälisuositus:	600-900 mm
Lämpöliikevälys:	1,5-3,0 mm
Asennuslämpötila:	>+10 °C

Turvallisuus

Noudata asennuksessa yleisiä työturvallisuusmääräyksiä ja käytä asianmukaisia suojavarusteita. Kiinnitä erityistä huomiota tikkaiden ja telineiden tukevuuteen. Käytä putoamissuojaimia työskennellessäsi korkealla. Älä astu tai kohdista painoa valokatelevyihin kantavien rakenteiden ulkopuolella. Vähintään kolmen tukirakenteen päälle ulottuvan asennusalustan tai -laudan käyttö on suositeltavaa.

Huomioi, että sade, lumi ja jää tekevät valokatteen pinnasta erittäin liukkaan. Vain asianmukaisesti kiinnitetyt levyt voidaan jättää katolle. Varmista, että asennuksessa huomioidaan mahdollisen lumikuorman, tuuliolosuhteiden ja muiden sääilmiöiden vaikutus katoksen kiinnityksiin ja rakenteisiin.

Kuljetus ja varastointi

Kuljeta ja varastoi valokatelevyt vaakatasossa tasaisilla ja tukevilla alustoilla, jotka ovat vähintään levyjen pituisia. Eri kokoiset levyt pinotaan siten, että suurimmat ovat alimmaisina. Kuljettaessa levyt tulee kiinnittää asianmukaisesti. Suojaa levyt kuljetuksen ajan auringolta ja kosteudelta.

Vältä paneelien taivuttamista tai niiden päälle astumista varastoidessa tai käsitellessä niitä. Naarmuuntumisen ehkäisemiseksi vältä paneelien raahaamista maata pitkin ja asennettaessa vältä laahaamasta paneelia rakenteita tms. vasten.

Valokatelevyt on suojattava hyvin kuumuudelta ja kosteudelta enne asennusta. Ulos varastoidessa valokatelevyt tulee suojata auringolta ja sateelta esimerkiksi läpinäkyvällä polyeteenikalvolla, aaltopahvilla tai muulla materiaalilla, joka ei ime tai johda lämpöä.



Huolto ja ylläpito

Aaltoprofiloitu PC-valokate on erittäin kestävä, eikä sinänsä vaadi monimutkaisia huoltotoimia.

Paneelien puhdistustarve riippuu asennuspaikasta ja olosuhteista. Irtolika voidaan poistaa paneelien päältä vedellä huuhtelemalla tai esimerkiksi pehmeäharjaisella harjalla, joka ei naarmuta valokatteen pintaa. Pinttynyt lika voidaan poistaa saippua- tai yleispuhdistusaineliuoksella. Vältä hankaavien tai emäksisten kemikaalien käyttöä puhdistuksessa. Vältä puhdistamista suorassa auringonpaisteessa.



Käytä puhdistukseen pehmeää sientä ja kuivaa huolellisesti huuhdeltu paneeli liinalla. Älä käytä karkeita tai teräviä puhdistusvälineitä naarmuuntumisen välttämiseksi.

Älä käytä puhdistamiseen voimakkaita kemikaaleja kuten asetonia, bensiiniä, bentseeniä tai isopropanolia tai niitä sisältäviä aineita. Valokatteelle ei suositella höyrypuhdistusta. Mikäli käytät painepesuria, tulee käytettävän paineen olla alhainen ja pesukärjen riittävän kaukana pinnasta.

Lumikuorma tulee huomioida jo rakennetta suunnitellessa ja lunta valokatteen päältä poistaessa varmistaa, että työvälineet eivät pääse naarmuttamaan valokatteen pintaa. Mahdollisten katolta putoavien lumikuormien aiheuttamien vaurioiden ehkäisemiseksi, tulee valokatteen yläpuolelle tarvittaessa asentaa lumiesteet.



Tekniset tiedot

Materiaalitiheys:	1,2 g / cm ³
Valonläpäisy:	90 %
Valon hajautuminen:	< 0,5 %
Käyttölämpötila:	-50 °C-100 °C
Lämpöliike:	0,65 mm / m / 10 °C
Taivutuslujuus:	93 MPa
Vetolujuus:	65 MPa

Att beakta före montering av ljusplattor

Innan montering av ljusplattor ska du upprätta eller låta upprätta en konstruktionsplan och följa planen vid byggandet. Kontrollera före monteringen att den planerade ljusplattkonstruktionen uppfyller lokala byggbestämmelser och begränsningar. Beakta även den regionala snölastens påverkan på konstruktionen. Snö som faller från taket ner på ljusplattorna måste förhindras med hjälp av snörasskydd, eftersom särskilt stora mängder fallande snö kan skada plattorna.

Den rekommenderade minsta taklutningen för denna ljusplatta vid montering är 12,5 % (38 mm / 305 mm), vilket motsvarar en höjökning på 125 mm per meter.

Montera ljusplattorna så att etiketterna pekar uppåt och vågprofilen nedåt, så att plattans UV-skyddade sida hamnar i rätt riktning. Om ljusplattan monteras intill en byggnad ska anslutningspunkten skyddas med ett vattenbleck. Säkerställ alltid att de kemikalier eller tillbehör som används för infästning och tätning är lämpliga för polykarbonatplattor. Jämför plattorna sinsemellan före monteringen och kontrollera att färgnyansen är densamma.

Kapning och borrarning av ljusplattor

Ljusplattor kan sågas med både elektriska och manuella verktyg. För bästa resultat vid långa snittytor rekommenderas användning av cirkelsåg eller bordssåg. Vi rekommenderar inte att flera paneler sågas samtidigt. Använd ett fintandat sågblad.

För borrarning av hål ska HSS-borr avsedda för metall användas. Bästa resultat uppnås med borrar vars spetsvinkel är flackare än hos traditionella metallborrar. Säkerställ att plattan inte kan röra sig eller vibrera under borrarningen.

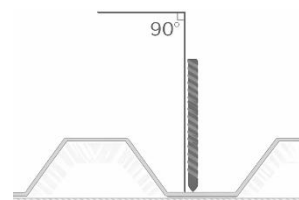


Sammanfogning av ljusplattor och infästning i bärande

Fäst ljusplattorna i sidled med överlappning motsvarande en våg. Sidofogar ska placeras bort från den vanligtvis starkaste vindriktningen.

Fäst överlappningen i bottenrännan av vågprofilen. Överlappa plattorna i längdriktningen så att de vilar på samma läkt. Den övre plattan ska placeras så att den överlappar skruvlinjen i mitten av läkten med minst 5 cm och högst 10 cm.

De övre ytorna på infästningsbalkarna ska vara målade vita eller vara ljusa till färgen för att undvika lokala värmeeffekter vid balkarna.



Borra skruvarna i 90° vinkel genom profilens dalar

Infästning

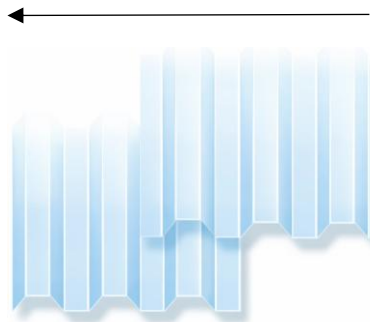
Vi rekommenderar användning av skruvar avsedda för ljusplattor, försedda med EPDM-gummitätning. Alla infästningshål ska förborras. Vid borrarning ska man beakta att PC-materialet rör sig med temperaturförändringar och att hålen därför ska borras minst 1,5–3,0 mm större än fästdonet.



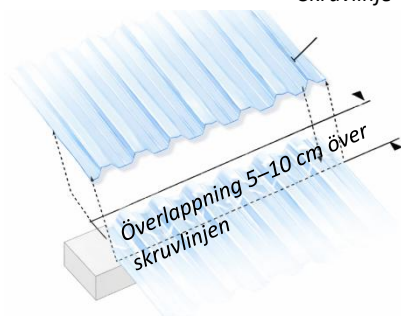
Montering bör inte utföras vid temperaturer under 10 °C.

Borra skruvarna i 90° vinkel i förhållande till ljusplattan. Dra inte åt skruvarna för hårt för att undvika skador på tätningsgummit. Dra åt infästningarna måttligt för hand eller med momentinställd skruvdragare.

Lägg skivorna mot vindriktningen



OBS! Skivornas överlappning ska vara minst 10 cm och högst 20 cm



Skruvlinje

Monteringsmått

Sidöverlappning:	min. 1 våg
Lngdöverlappning:	100–200 mm
Kantöverhäng:	60–100 mm
Takfotsöverhäng:	30–80 mm
Minsta lutning:	12,5 %
Rekommenderat läktavstånd:	600–900 mm
Rörelsemån för värmeutvidgning:	1,5–3 mm
Monteringstemperatur:	> +10 °C

Säkerhet

Följ allmänna arbetarskyddsbestämmelser vid montering och använd lämplig skyddsutrustning. Var särskilt uppmärksam på stabiliteten hos stegar och ställningar. Använd fallskydd vid arbete på höjd. Stå inte på eller belasta ljusplattorna utanför bärande konstruktioner. Användning av en monteringsplattform eller plank som sträcker sig över minst tre bärande konstruktioner rekommenderas.

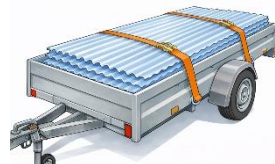
Observera att regn, snö och is gör ljusplattornas yta mycket hal. Endast korrekt fastsatta plattor får lämnas kvar på taket. Säkerställ att monteringen tar hänsyn till eventuell snölast, vindförhållanden och andra väderpåverkningar på konstruktionens infästningar och bärande delar.

Transport och lagring

Transportera och lagra ljusplattorna horisontellt på jämna och stabila underlag som är minst lika långa som plattorna. Plattor i olika storlekar ska staplas så att de största ligger underst. Vid transport ska plattorna vara ordentligt fastsatta. Skydda plattorna mot sol och fukt under transport.

Undvik att böja panelerna eller att kliva på dem vid lagring eller hantering. För att förhindra repor ska panelerna inte dras längs marken, och vid montering ska man undvika att dra panelerna mot konstruktioner eller andra ytor.

Ljusplattorna ska skyddas väl mot värme och fukt före montering. Vid utomhuslagring ska ljusplattorna skyddas mot sol och regn, till exempel med ogenomskinlig polyetenfilm, wellpapp eller annat material som inte absorberar eller leder värme.



Underhåll och skötsel

Vågprofilerade PC-ljusplattor är mycket hållbara och kräver i regel inget omfattande underhåll.

Behovet av rengöring beror på monteringsplats och omgivande förhållanden. Lös smuts kan avlägsnas genom att skölja panelerna med vatten eller med en mjuk borste som inte repar ytan. Fast smuts kan tas bort med en lösning av tvål eller allrengöringsmedel. Undvik slipande eller alkaliska kemikalier vid rengöring. Undvik rengöring i direkt solljus.



Använd en mjuk svamp vid rengöring och torka den sköljda panelen noggrant med en trasa. Använd inte grova eller vassa rengöringsredskap för att undvika repor.

Använd inte starka kemikalier såsom aceton, bensin, bensen eller isopropanol, eller produkter som innehåller dessa ämnen. Ångrengöring rekommenderas inte för ljusplattor. Om högtryckstvätt används ska trycket vara lågt och munstycket hållas på tillräckligt avstånd från ytan.

Snölast ska beaktas redan vid planering av konstruktionen, och vid borttagning av snö från ljusplattorna ska man säkerställa att verktygen inte repar ytan. För att förebygga skador orsakade av snö som faller från taket ska snörasskydd vid behov installeras ovanför ljusplattorna.



Tekniska data

Materialdensitet:	1,2 g/cm ³
Ljusgenomsläpp:	90 %
Ljusspridning:	< 0,5 %
Arbetstemperatur:	-50 °C – +100 °C
Värmeutvidgning:	0,65 mm/m/10 °C
Böjhållfasthet:	93 MPa
Draghållfasthet:	65 MPa

Before Installation

Before installing the translucent roofing sheets, prepare or have prepared a structural design and follow this plan during construction. Prior to installation, verify that the planned roofing structure complies with local building regulations and restrictions. Also take into account the impact of regional snow loads on the structure. Snow sliding or falling from the roof onto the translucent sheets must be prevented by using snow guards, as especially large amounts of falling snow can damage the sheets.

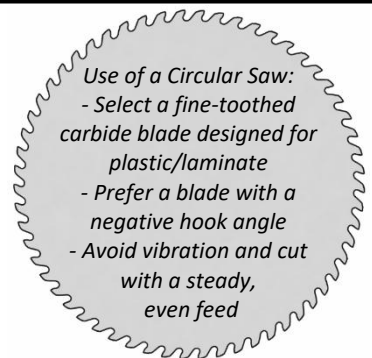
The recommended minimum installed slope for this translucent roofing sheet is 12.5% (38 mm / 305 mm), corresponding to a rise of 125 mm per meter.

Install the translucent sheets so that the labels face upward and the corrugated profile faces downward, ensuring that the UV-protected side is oriented correctly. If the sheets are installed against a building, the joint must be protected with flashing. Always ensure that any chemicals or accessories used for fastening and sealing are suitable for polycarbonate sheets. Compare the sheets with one another before installation and ensure that their color shade is uniform.

Cutting and Drilling to Size

Translucent polycarbonate sheets can be cut using both electric and hand-operated tools. For best results on long cutting surfaces, use a circular saw or table saw. We do not recommend cutting multiple panels at the same time. Use a fine-toothed blade.

For drilling holes, use HSS drill bits intended for metal. The best results are achieved with drill bits that have a flatter tip angle than standard metal drill bits. Ensure that the sheet does not move or vibrate during drilling.

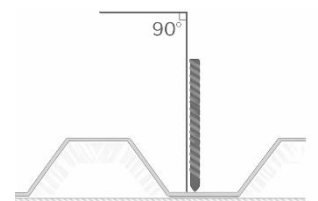


Joining and Fixing panels

Fasten the sheets laterally with an overlap of one corrugation. Side joints should be positioned away from the direction of the prevailing strongest winds.

Fix the overlap in the bottom channel of the corrugated profile. Overlap the sheets lengthwise so that they rest on the same batten. The upper sheet must be positioned so that it overlaps the screw line located at the center of the batten by at least 5 cm and no more than 10 cm.

The top surfaces of the fixing beams must be painted white or be light in color to prevent localized heat buildup at the beams.



Drill the screws at a 90° angle through the valleys of the sheet profile

Fastening

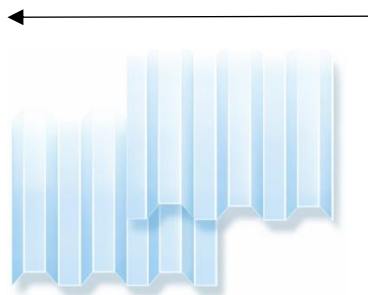
We recommend using screws specifically designed for translucent roofing sheets, equipped with EPDM rubber sealing washers. All fixing holes must be pre-drilled. When drilling the holes, note that polycarbonate material expands and contracts due to temperature changes; therefore, the holes must be drilled at least 1.5–3.0 mm larger than the fastener.



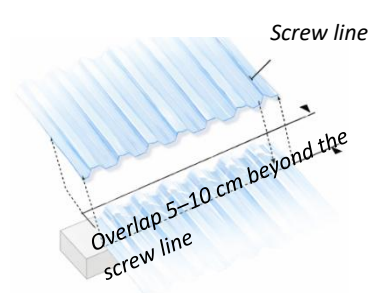
Installation should not be carried out at temperatures below 10 °C.

Drill the screws at a 90° angle relative to the sheet. Do not overtighten the screws to avoid damaging the sealing washer. Tighten the fasteners moderately by hand or with a torque-controlled screwdriver.

Lay the sheets against the wind direction



NOTE! Sheet overlap must be at least 10 cm and no more than 20 cm



Installation dimensions

Side overlap:	min. 1 corrugation
End overlap:	100–200 mm
Edge overhang:	60–100 mm
Eaves overhang:	30–80 mm
Minimum slope:	12.5 %
Recommended batten spacing:	600–900 mm
Thermal expansion clearance:	1.5–3 mm
Installation temperature:	> +10 °C

Safety

Observe general occupational safety regulations during installation and use appropriate personal protective equipment. Pay particular attention to the stability of ladders and scaffolding. Use fall protection when working at height. Do not step on or apply weight to the translucent sheets outside the supporting structures. The use of an installation platform or plank spanning at least three supporting members is recommended.

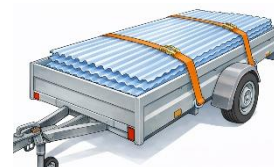
Be aware that rain, snow, and ice make the surface of translucent sheets extremely slippery. Only properly fastened sheets may be left on the roof. Ensure that the installation accounts for potential snow loads, wind conditions, and other weather-related effects on the fixings and structure.

Transportation and Storage

Transport and store the translucent sheets horizontally on flat and stable surfaces that are at least as long as the sheets. Sheets of different sizes should be stacked with the largest at the bottom. During transport, the sheets must be properly secured. Protect the sheets from sunlight and moisture during transport.

Avoid bending the panels or stepping on them during storage or handling. To prevent scratching, do not drag the panels along the ground, and during installation avoid dragging the panels against structures or other surfaces.

The translucent sheets must be well protected from heat and moisture prior to installation. When stored outdoors, the sheets must be protected from sunlight and rain, for example with opaque polyethylene film, corrugated cardboard, or another material that does not absorb or conduct heat.



Maintenance and Care

Corrugated polycarbonate translucent roofing sheets are highly durable and generally do not require complex maintenance.

The need for cleaning depends on the installation location and environmental conditions. Loose dirt can be removed by rinsing the panels with water or using a soft-bristled brush that does not scratch the surface. Stubborn dirt can be removed with a soap solution or general-purpose cleaner. Avoid using abrasive or alkaline chemicals for cleaning. Avoid cleaning in direct sunlight.

Use a soft sponge for cleaning and dry the rinsed panel carefully with a cloth. Do not use rough or sharp cleaning tools to avoid scratching.

Do not use strong chemicals such as acetone, gasoline, benzene, or isopropyl alcohol, or products containing these substances. Steam cleaning is not recommended for translucent roofing sheets. If a pressure washer is used, the pressure must be low and the nozzle kept at a sufficient distance from the surface.

Snow loads must be considered already at the design stage of the structure, and when removing snow from the sheets, ensure that tools do not scratch the surface. To prevent damage caused by snow sliding or falling from the roof, snow guards should be installed above the translucent sheets when necessary.



Technical Data

Material density:	1.2 g/cm ³
Light transmission:	90 %
Light diffusion:	< 0.5 %
Operating temperature:	-50 °C to +100 °C
Thermal expansion:	0.65 mm/m/10 °C
Flexural strength:	93 MPa
Tensile strength:	65 MPa