

**Technische
Detailinformationen
plexiglas® Wellplatten**

plexiglas® Wellplatten

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Produktbeschreibung	3
Die Vorteile und Anwendungen	3
Grundsätzliche Eigenschaften	5
Querschnittsdarstellungen	6
Mechanische Eigenschaften	6
Physikalische Eigenschaften	6
Umwelteinflüsse	7
Be- und Verarbeitungsrichtlinien	8 - 10
Statische Einbaurichtlinien	11
Notizen	12

Die Angaben in dieser Publikation stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Sie erfolgen nach bestem Wissen und beruhen auf einer sorgfältigen Prüfung. Haftung ausgeschlossen.

ALLGEMEINE PRODUKTBESCHREIBUNG

plexiglas® Wellplatten sind ein hoch-lichtdurchlässiges Verglasungsmaterial aus schlagzäh modifiziertem Acrylglas. Dadurch sind sie gegenüber herkömmlichem Acrylglas erhöht bruchfest und garantiert hagelfest. Dieser Grundstoff gewährleistet beste UV-Beständigkeit und höchste Klarheit auch im langjährigen Außeneinsatz.

Auf die gesamte Produktpalette der plexiglas® Wellplatten gewährt der Hersteller EVONIK eine 10-jährige Garantie gegen Vergilbung, sowie Verlust der Lichtdurchlässigkeit und/oder Stabilitätsverlust aufgrund von Witterungseinflüssen. Für farblose, transparente Typen gilt sogar eine **30-jährige Garantie** in Bezug auf Lichtdurchlässigkeit und Vergilbung.

Die plexiglas® resist Wellplatten bieten zusätzlich eine 10-Jahresgarantie auf Hagelbeständigkeit (genaue Bedingungen gemäß Garantiezertifikat).

PRODUKTÜBERSICHT

plexiglas® Resist Wellplatten

- Sinus-Wellenform
- beidseitig UV-beständig
- glatte, porenfreie Oberfläche - sehr gute Selbstreinigung
- stoß- und schlagfeste resist-Qualität
- erhöht bruchfest und garantiert hagelfest
- sehr hoch lichtdurchlässig
- hohe Materialstärke, sehr stabil, hoch verwindungssteif und schneesicher
- leise bei Regen
- farblos, transparent grau und braun
- glasklar oder strukturiert (Wabe oder geperlt)

plexiglas® Heatstop Wellplatten

- Sinus-Wellenform
- glatte, porenfreie Oberfläche - sehr gute Selbstreinigung
- mit gleichmäßig im Plattenmaterial verteilter Heatstop-Vergütung
- Reduktion der Wärmeeinstrahlung bis zu 50%
- optimale Lichtstreuung ohne Blendung
- beidseitig UV-beständig
- opal oder bläulich golden eingefärbt
- ideale Lichtstreuung in Ausführung Opal und Cool Blue

Formate und Stärken entnehmen Sie bitte der Preisliste

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- UV-Licht- und Witterungsbeständig durch den Werkstoff PMMA,
- langlebiges Produkt das nicht vergilbt und versprödet - siehe 30- bzw.10-Jahresgarantie
- hohe Schlagzähigkeit
hagelschlagsicher und einfaches Handling bei Bearbeitung und Montage
- beste Lichtdurchlässigkeit
mehr natürliches Licht
- Sonnenschutz mit Heatstop-Typen
reduziert die Aufheizung unter Dach um bis zu 75%
- geringes Gewicht und hohe Steifigkeit
entlastet die Unterkonstruktion und erleichtert die Montage
- einfache Verlegungsmöglichkeit
ohne viel Zubehör montierbar

ANWENDUNGEN

- Pergola- und Terrassenüberdachungen
- Autoabstellplätze / Carports
- Vordächer
- Trennwände
- Spritzschutzwände
- Fassadenverkleidungen

GRUNDSÄTZLICHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Einheit	Wert
-------------	---------	------

Allgemein

Type		76/18
Plattendicke	mm	3
Gewicht	g/m ²	4000

Optisch

Lichtdurchlässigkeit		
RESIST® Farblos 0A001 Glatt		89
RESIST® Farblos 0A001 Wabe		89
RESIST® Farblos 0A001 C (gekräuselt)		88
RESIST® Braun 8A001 Wabe		55
RESIST® Braun 8A003 C (gekräuselt)		75
RESIST® Transparent Grau 7RW01 Glatt	%	54
RESIST® Transp. Grau 7RW01 Wabe		54
RESIST® Transp. Grau 7RW01 C (gekräuselt)		54
HEATSTOP® Opal WZ002		22
HEATSTOP® Cool Blue WZ006		22

(alle Sorten UV-undurchlässig)

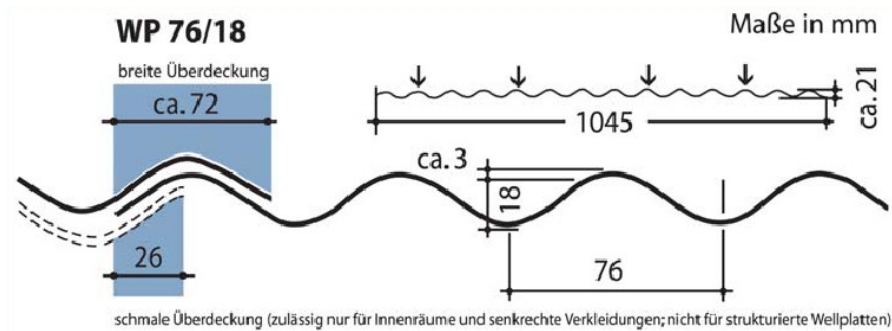
Allgemeine Materialeigenschaften

Eigenschaft	Prüfmethode	Einheit	Wert
Elastizitätsmodul	ISO 527	Mpa	2200
max. Gebrauchstemperatur ohne Belastung		°C	70
Linearer Ausdehnungskoeffizient	VDE 030411	mm/m/°C	0,08
mögliche Ausdehnung durch Wärme und Feuchte		mm/m	ca. 6
Brandklasse	ÖNORM B3800		B 2

QUERSCHNITTE

Plexiglas Wellplatte 76/18

↓ = Befestigungspunkte



MECHANISCHE

EIGENSCHAFTEN

Schlagfestigkeit für resist-Qualitäten

- besonders schlagfest durch schlagzäh modifiziertes Acrylglas
- hagelschlagsicher gemäß Garantiebedingungen

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Lichtdurchlässigkeit

plexiglas® Wellplatten bieten eine ausgezeichnete Lichtdurchlässigkeit von bis zu 90 %.

Sonnenschutz mit plexiglas® Heatstop Wellplatten

Die Sonnenstrahlung wird von den Plexiglas Wellplatten teilweise reflektiert, zum größten Teil aber direkt durchgelassen oder absorbiert, die Platten sind UV-undurchlässig.

Unter einem Dach aus plexiglas® Heatstop heizt sich die Luft um bis zu 75 % weniger auf als unter einer herkömmlichen, klaren Verglasung. Bei plexiglas® Heatstop Wellplatten haben Sie die Wahl zwischen einer hoch transparenten, einer opal eingefärbten, licht-streuenden und einer bläulich goldenen Variante. Bei der Opalen Variante lässt die HEATSTOP-Vergütung die Oberfläche besonders attraktiv rötlich violett glänzen. Von unten betrachtet wirken die Platten angenehm kühl. Das entspricht ihrer Funktion. Die plexiglas® Heatstop Cool Blue Wellplatte reduziert mit einer speziellen Technologie sehr wirksam die Wärmestrahlung der Sonne. Sie unterstützt diesen Effekt mit einer gezielten Farbgebung, die für das menschliche Wohlbefinden sehr wichtige, empfundene Temperatur, ebenfalls günstig beeinflusst.

Bei der Montage ist zu beachten, dass die reflektierende heatstop-Vergütung nach oben/außen verlegt wird.

UMWELTEINFLÜSSE

UV-Schutz

- höchste UV-Beständigkeit durch den Grundstoff Acryl
- kaum Nachlassen der Lichtdurchlässigkeit - max. 8 % in 10 Jahren
- gleichbleibende mechanische Eigenschaften

EVONIK bietet für die plexiglas[®] Wellplatten eine 30- bzw. 10-Jahresgarantie auf die Witterungsbeständigkeit der Platten hinsichtlich Lichtdurchlässigkeit, Hagelbeständigkeit (resist-Qualität), Steifigkeit und Festigkeit. Eine Garantiekunde mit den genauen Bedingungen senden wir Ihnen gerne auf Anforderung.

Temperaturbeständigkeit

- verwendbar bis zu einer Dauergebrauchstemperatur von + 70° C
- weitgehend gleichbleibende mechanische Eigenschaften bis zu diesem Temperaturbereich

Chemikalienbeständigkeit

Die Beständigkeit ist abhängig von mechanischen Beanspruchungen, Temperatur, Einwirkdauer, Konzentration und Art der betreffenden Chemikalie.

Angesichts der komplexen Thematik sollten daher alle Stoffe, die unmittelbar mit den Platten in Berührung kommen vorab geprüft werden. RÖHM hat im Rahmen seiner kontinuierlichen Verträglichkeitsprüfungen zahlreiche Produkte getestet.

Wir stellen gerne auf Anfrage eine umfangreiche Liste von Reinigern, Dichtstoffen und Dichtbändern zur Verfügung.

Reinigung

- anfangs grobe Schmutzteile mit viel Wasser oder Druckluft entfernen
- dann mit lauwarmem Wasser mit Seifenlauge oder milden Haushaltsreiniger abspülen
- weiche Tücher oder Schwämme verwenden, keine Bürsten, Stahlwolle oder Scheuermittel
- Staub nie trocken abwischen wegen Scheuerwirkung
- Hochdruck- oder Dampfstrahler (jedoch auf chem. Zusätze achten) sind verwendbar

BE- UND VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

Lagerung

- horizontal auf Palette
- geschützt vor Witterungseinflüssen, bei Außenlagerung mit weißer Plane abdecken

Schneiden

- mit Kreis- oder Stichsägen mit feingezahnten Hartmetallblättern (z.B. 96 Zähne/Ø300 mm)
- die Platte sollte festgeklemmt sein, um ein Flattern zu vermeiden

Bohren

- Kegelbohrer für Bohrdurchmesser bis 15 mm sind bestens geeignet
- das Bohrloch sollte mind. 2x so groß wie der Schrauben-Dm sein (Dehnungsmöglichkeit)
- bei Verwendung von Kalotten - Bohrungs-Ø 13 mm

Bild 2: Kegelbohrer



Einbauvorschriften

- die Ausdehnung (Temperatur und Feuchtigkeit der Platten beachten - pro lfm ca. +/- 6 mm)
- die Mindestneigung im Dacheinbau sollte 5° betragen, je steiler umso besser die Selbstreinigung
- bei der Montage nicht direkt auf die Platten steigen, sondern die Last mit aufgelegten Pfosten verteilen
- bei Dichtungen und sonstigen Hilfsstoffen die Acrylverträglichkeit beachten
- zur Vermeidung von Hitzestau, sollten die Auflageflächen der Konstruktion hell bzw. reflektierend ausgeführt werden
- Anstriche der Unterkonstruktion gut ablüften lassen

Befestigung

- die Befestigung der Plexiglas Wellplatten erfolgt punktförmig auf Querpfetten
- im Dachbereich wird am Wellenberg geschraubt
- für Wandverglasungen kann auch im Wellental befestigt werden
- der Bohrlochdurchmesser muss unbedingt der notwendigen Dehnungsluft angepasst werden (mind. 13 mm)
- als Befestigungselemente (aus Edelstahl) werden Wellplattenschrauben mit einer 25 mm Scheibe mit EPDM-Dichtung oder Kalotten mit EPDM-Dichtung verwendet
- die Verschraubung erfolgt jeden 3. Wellenberg, Abstandhalter als Unterlage sind nicht erforderlich
- die Schrauben nur leicht bis zum ersten Widerstand anziehen

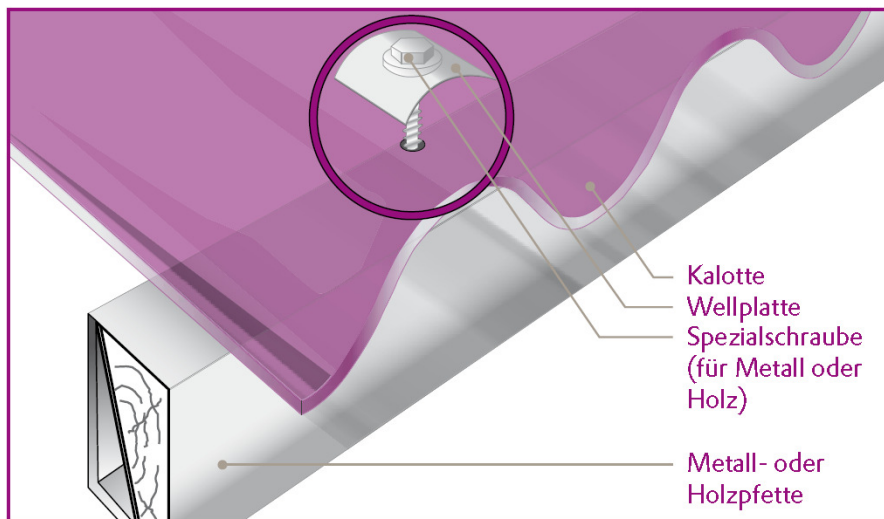


Bild 3:
Befestigung
Kalotte

mit

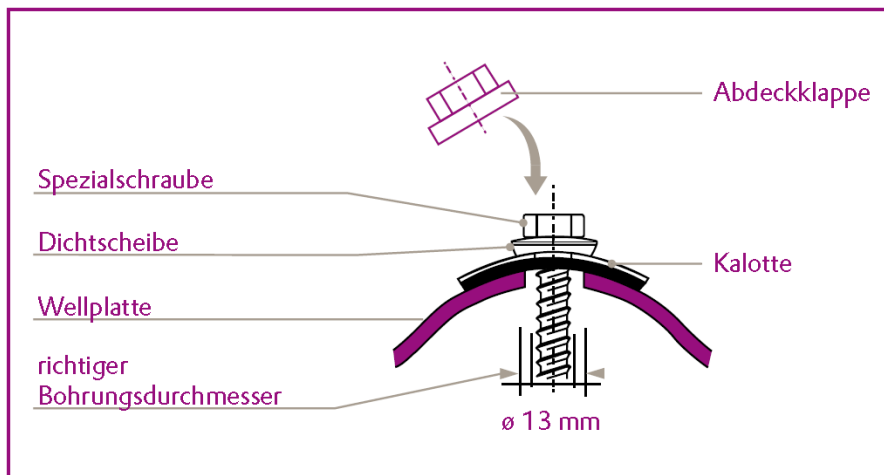


Bild 4:

Verschraubung

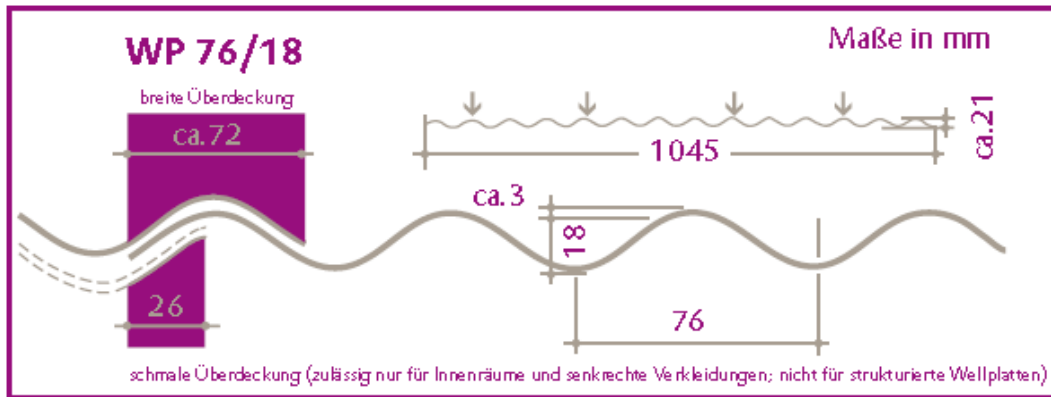
Überlappung der Platten

Die maximale Verlegelänge einzelner Platten darf 4 m nicht überschreiten, daher muss bei längeren Dachflächen eine überdeckende Verlegeweise gewählt werden.

Diese ist abhängig von der Dachneigung und ist gemäß nachstehender Tabelle auszuführen.

Tabelle 1:

Dachneigung	Überdeckung
5 - 10°	> 200 mm
10 - 17°	200 mm
17 - 75°	150 mm
75 - 90°	100 mm



Bild

5: :seitliche Überlappung

Eckzuschnitt

- wird dann notwendig, wenn sich eine gleichzeitige Seiten- und Höhenüberdeckung der Platten ergibt
- zur Vermeidung einer 4-fachen Überhöhung werden die beiden mittleren Ecken gekürzt

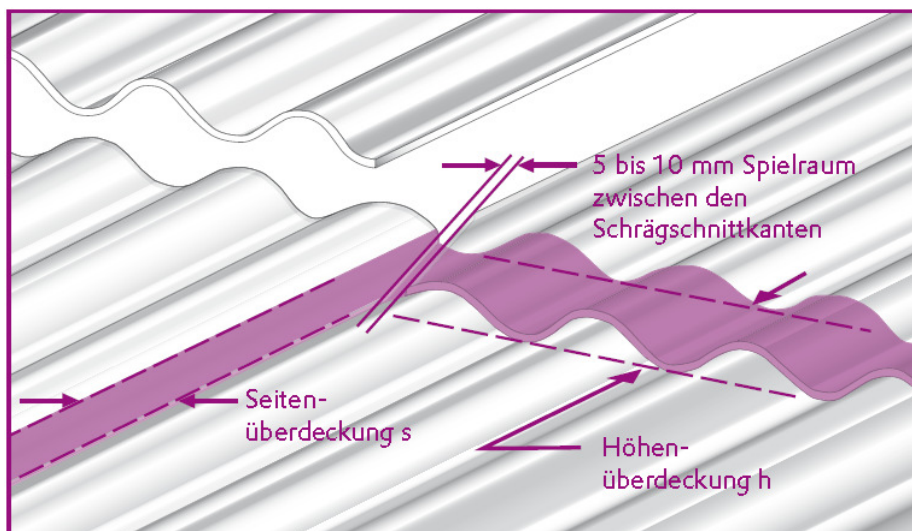


Bild 6:

Eckenzuschnitt bei 4-facher Überdeckung von Wellplatten PLEXIGLAS® WP

STATISCHE EINBAURICHTLINIEN

Abstände der benötigten Querunterstützungen

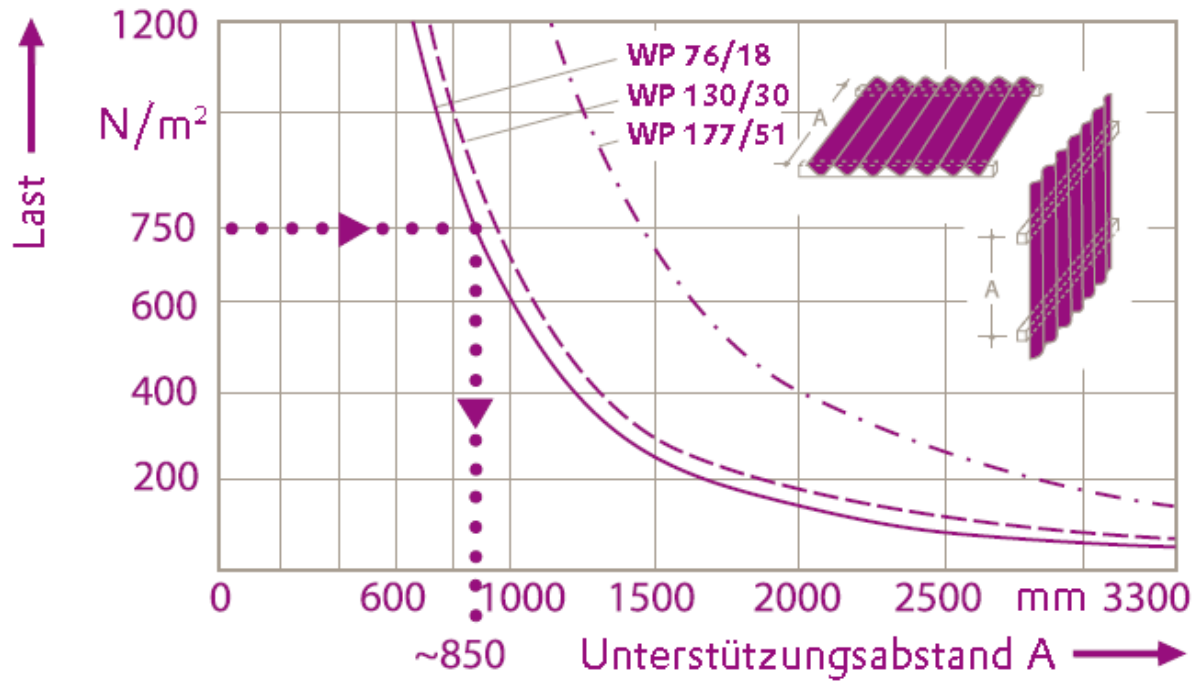


Bild 7: Unterstützungsabstände für Wellplatten PLEXIGLAS® WP Beispiel (•••••): Die Schneelast von 750 N/m² erfordert für Wellplatten PLEXIGLAS® WP 76/18 einen Unterstützungsabstand von max. 850 mm.