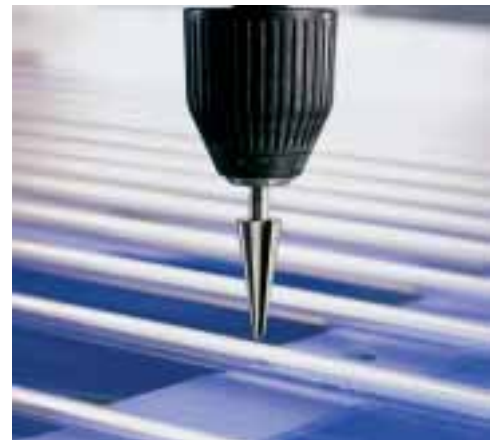


*Verlegeanleitung
zu Wellplatten*

PLEXIGLAS RESIST®
PLEXIGLAS HEATSTOP®



Vorwort	2
1 Produkt und Nutzen	3
2 Technische Voraussetzungen	4
3 Richtwerte auf einen Blick	5
3.1 Eigenschaften	5
3.2 Verlegemaße	5
4 Unterkonstruktion	6
4.1 Stützabstände	6
4.2 Dachneigung	6
4.3 Hitzestau-Vermeidung	6
5 Verlegen	7
5.1 Wellplatten-Regeln	7
5.2 Wellplatten-Länge	7
5.3 Verträglichkeit	7
5.4 Reinigung	7
6 Bearbeiten	8
6.1 Zuschneiden	8
6.2 Eckenzuschnitt	8
6.3 Bohren	8
7 Befestigen	9
7.1 Befestigungspunkte	9
7.2 Befestigungselemente	10
8 Bezugsquellen	11



Zum Nutzen des Anwenders sind außer dieser Schrift noch weitere Verarbeitungsrichtlinien über unsere Produkte erschienen.

Auch über Eigenschaften und Anwendungen unserer Produkte liegen gesonderte Schriften vor, die beim PLEXIGLAS® Lieferanten angefordert werden können.

Bei der Auswahl und Anwendung unserer Produkte sind die jeweils national gültigen Normen und Vorschriften zu beachten, so z. B.

- die regional gültigen Bauvorschriften und Emissionsschutzgesetze
- zutreffende Normen, z.B. DIN 1055
- Gewährleistungen nach VOB oder BGB
- Berufsgenossenschafts-Richtlinien u.a.

PLEXIGLAS® WP sind extrudierte Wellplatten aus **schlagzäh** modifiziertem Acrylglas (Polymethylmethacrylat, PMMA).

Als PLEXIGLAS **RESIST**® WP ¹⁾ sind sie farblos durchsichtig sowie farblos oder braun strukturiert erhältlich und gegenüber herkömmlichem Acrylglas **erhöht bruchfest und garantiert hagelfest**.

Unter Dächern der weiß durchscheinenden Ausführung PLEXIGLAS **HEATSTOP**® WP ²⁾ bleibt es durch die IR- (Infrarot-) reflektierende Oberfläche auch bei Sommersonnenhitze **angenehm kühl und dennoch hell**.

PLEXIGLAS® WP werden in den **drei Wellprofilen** 76/18, 130/30 und 177/51 (=Wellenlänge/lichte Wellenhöhe in mm) geliefert, wobei letztere häufig im Verbund mit Faserzement-Wellplatten verlegt wird.

PLEXIGLAS® WP sind höchst witterungs- und alterungsbeständig, vergilben und verspröden nicht, die Oberfläche bleibt glatt, Schmutz kann kaum haften. Dies sind optimale Eigenschaften für ihre Anwendung als

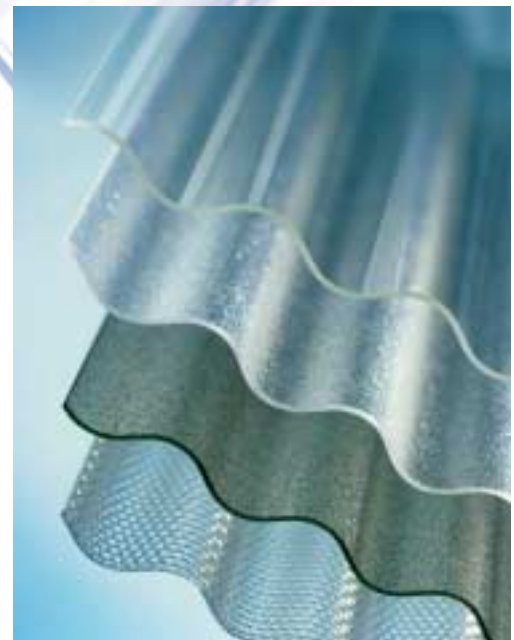
- Terrassendächer
- Carports
- Pergolen
- Windschutzverglasungen
- Industriehallendächer usw.

Auf die Langlebigkeit von PLEXIGLAS® WP gibt es eine 10-Jahres-Garantie.



Die Kühle:

PLEXIGLAS HEATSTOP® WP ²⁾



Die Robuste:

PLEXIGLAS RESIST® WP ¹⁾

¹⁾ Europ. Patent EP 776 931

²⁾ Europ. Patent EP 548 822

Typisch für Wellplatten ist die „überdeckende“ Verlegeweise. Um entsprechend der Verglasungsfläche die **richtige Platten-Menge für die Bestellung** beim Plattenlieferanten ermitteln zu können, ist daher Folgendes zu beachten. Die Nutzungsbreite (b) ist kleiner als die Plattenbreite (B). Dies entsteht durch die Überdeckung (s) des ganzen oder halben Randwellenberges. Ähnliches gilt für die Höhenüberdeckung (h) bei größeren Dachlängen (Abb. 1+2).

Dabei ist zu beachten, dass **die verlegten Platten einzeln nur maximal 4000 mm lang sein dürfen**. Wellplatten-Lieferlängen von 4000 mm bis 7000 mm sind **Lagermaße** zum Zuschneiden.

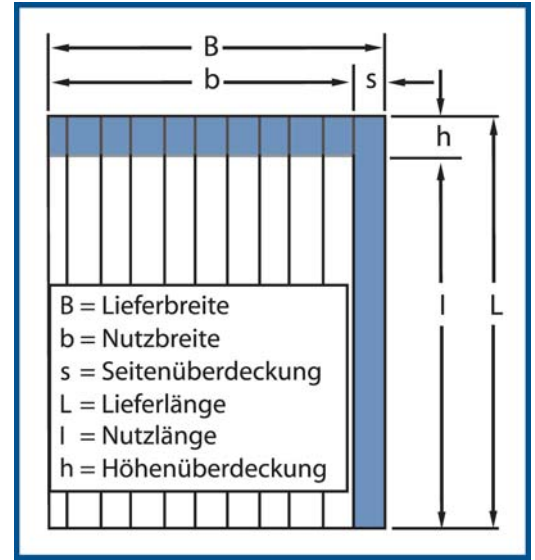
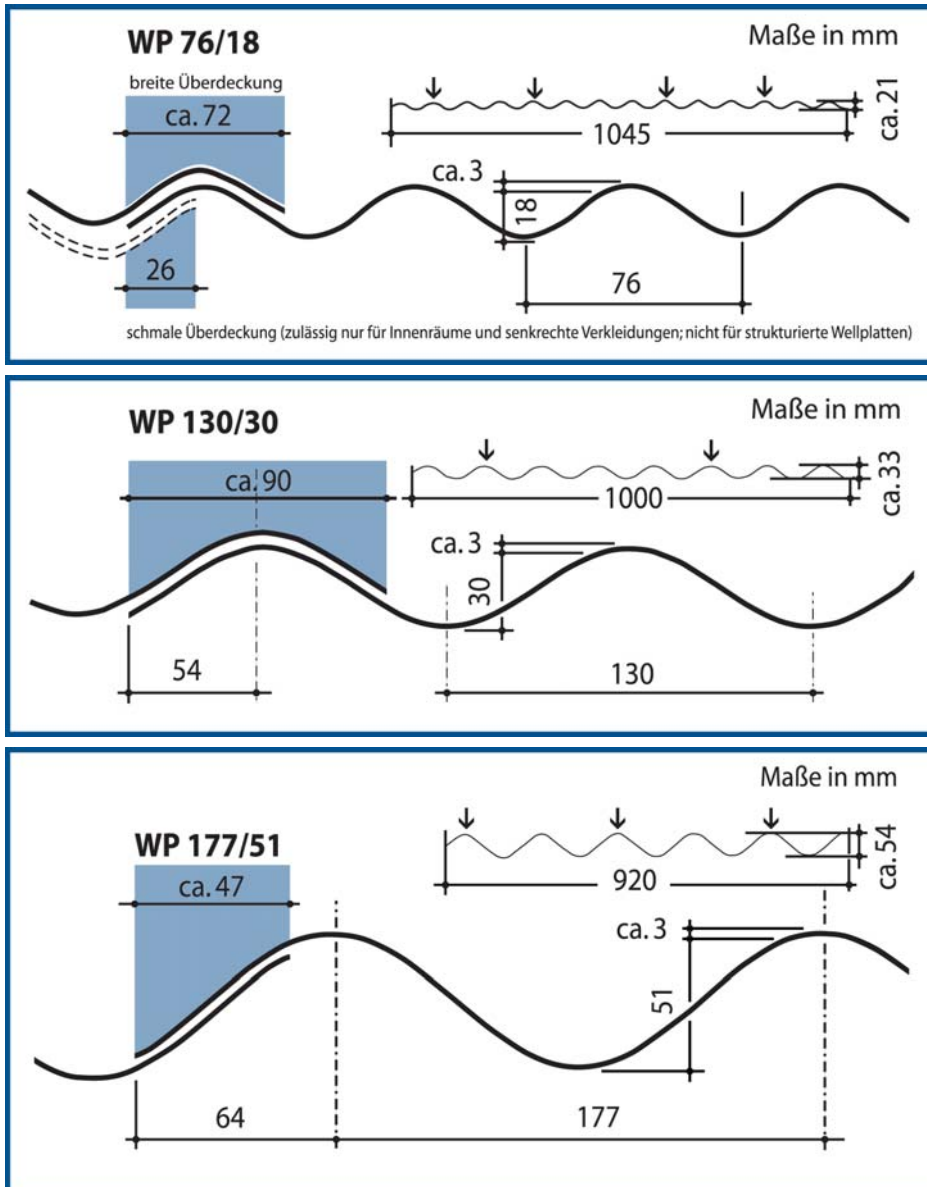


Abb. 1: Überdeckungen bei Wellplatten

Abb. 2: Querschnitte der PLEXIGLAS® WP Profiltypen (↓ = Befestigungspunkt)



	PLEXIGLAS® WP Wellprofil		
	WP 76/18	WP 130/30	WP 177/51
3.1 Eigenschaften			
Plattenbreite B (mm)	1045	1000	920
Lieferlänge L (mm; aktuelles Lieferprogramm maßgebend)	2000 bis 7000	2000 bis 3300	2000 bis 3300
Materialdicke (mm)	ca. 3	ca. 3	ca. 3
Lichttransmissionsgrad (%)			
RESIST® Farblos 0A001 Glatt	90	90	90
RESIST® Farblos 0A001 Wabe	81	81	81
RESIST® Farblos 0A001 C	88	–	–
RESIST® Braun 8A001 Wabe	55	–	–
RESIST® Braun 8A003 C	75	–	–
HEATSTOP® Weiß WA005	45	–	–
(alle Sorten UV-undurchlässig)			
Elastizitätsmodul (MPa)	2200	2200	2200
Max. Gebrauchstemperatur ohne Belastung (°C)	70	70	70
Wärmeausdehnungskoeffizient (mm/m °C)	0,08	0,08	0,08
Mögliche Ausdehnung durch Wärme und Feuchte (mm/m)	6	6	6
Brandverhalten	B 2 (normal entflammbar) nach DIN 4102		
3.2 Verlegemaße			
Minstdachneigung	5 ° (= 9 cm/m)	5 ° (= 9 cm/m)	5 ° (= 9 cm/m)
Seitenüberdeckung s (mm)	ca. 72	ca. 90	ca. 47
Höhenüberdeckung h (mm) bei Dachneigung			
unter 17° (= unter 30 cm/m)	200	200	200
über 17° (= über 30 cm/m)	150	150	150
Höhenüberdeckung h (mm) bei senkrechter Wand	100	100	100
Befestigung auf Wellenberg (auf jeder Pfette; ↓ in Abb. 2)	2+5+9+12	2+6	1+3+5
Typ der PE-DICHTKAPPE	klein	groß	groß
Bohrungs-Ø für PE-DICHTKAPPE (mm)	10	12	12
Bohrungs-Ø für Spezialschraube mit Kalotte (mm)	13	13	13

4.1 Stützabstände

Wellplatten PLEXIGLAS® WP werden auf statisch tragenden Unterstützungen verlegt, die quer zur Gefälle- bzw. Wasserlaufrichtung liegen. Diese Pfetten (Dach) oder Riegel (Wand) sind in **Abständen** (A) zu montieren, die der **Schnee- bzw. Wind-Last** entsprechen, die für den Standort der Verglasung gilt (Abb. 3).

4.2 Dachneigung

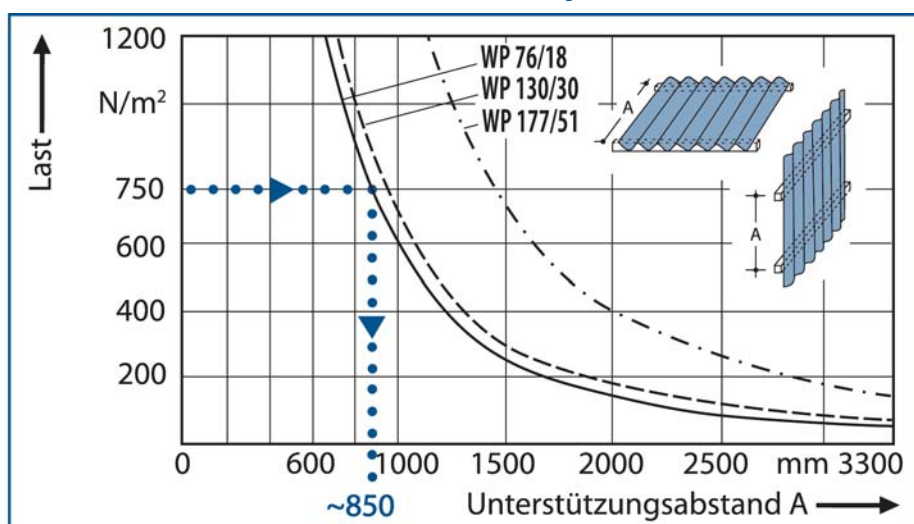
Wellplatten PLEXIGLAS® WP sind mit einer **Dachneigung von mind. 5 ° (entsprechend 9 cm/m)** zu verlegen. Mit zunehmender Dachneigung wird das Abspülen von Schmutz durch den Regen verbessert.

4.3 Hitzestau-Vermeidung

Der Anstrich der Unterkonstruktion muss vor dem Verlegebeginn der Platten gut abgetrocknet sein.

Für Wellplatten PLEXIGLAS® WP ist empfehlenswert, **die nach oben gerichteten Flächen** der Unterkonstruktion, z. B. die Pfetten-Oberseiten, **hell bzw. reflektierend** auszuführen, um einen Hitzestau bei Sonneneinstrahlung zu vermeiden, der die Platten schädigen könnte. Die Flächen werden am besten mit weißer, lichtbeständiger Dispersionsfarbe angelegt.

Abb. 3: 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.



5.1 Wellplatten-Regeln

Wellplatten werden grundsätzlich – ähnlich wie Dachziegel – einander überdeckend verlegt: horizontal entgegen der Haupt-Windrichtung des Standorts und vertikal von unten (der Traufe) nach oben (zum First).

Wellplatten dürfen nur über Bohlen begangen werden, die personentragend sind. Oberflächenstrukturierte Platten („Wabe“ „C“) werden mit der **Strukturseite nach unten**, PLEXIGLAS HEATSTOP® WP mit der sonnenhit-zereflektierenden, **matten Beschichtungs-Seite nach oben** verlegt.



5.2 Wellplatten-Länge

Die Wärmedehnung von Acrylglas und die übliche punktweise Befestigung erfordern, die Plattenlänge zu beschränken. **Die verlegten Platten dürfen einzeln nur maximal 4000 mm lang sein.** Bei größeren Dachlängen sind mehrere Einzelplatten höhenüberdeckend zu verlegen (Abb. 1 und 2).

5.3 Verträglichkeit

Es dürfen nur acrylglasverträgliche Dichtungen (keinesfalls Weich-PVC), Befestigungen, Reiniger und sonstige Hilfsstoffe für PLEXIGLAS® WP verwendet werden.

5.4 Reinigung

Bei ausreichender Dachneigung und bei Vertikalverglasungen ist keine Reinigung der Außenseite nötig; eventuelle **Verschmutzungen spült der Regen ab.**

Sollte dennoch eine Reinigung erforderlich sein, Sprühstrahl des Gartenschlauchs oder klares, warmes Wasser mit Haushaltsspülmittel anwenden. Keine scheuernden Mittel verwenden.

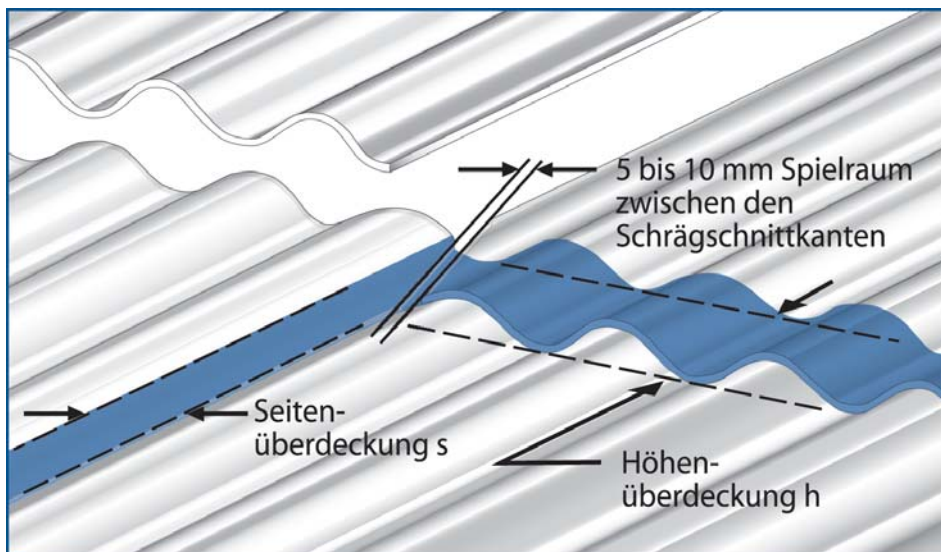
6.1 Zuschneiden

Für das Zuschneiden von PLEXIGLAS® WP eignen sich am besten hochtourige (Hand-) Kreissägen, die mit einem **ungeschränkten Vielzahn-Sägeblatt mit Hartmetall-Schneiden** bestückt sind. Die Wellplatte ist gegen Flattern einzuspannen und es ist mit Anschlag zu arbeiten, um das Verkanten der Säge und dadurch mögliches Einreißen der Wellplatte zu vermeiden. Vom Trennen mit **Schleifscheiben** wird wegen möglicher Beschädigung der Wellplatte **abgeraten**.

6.2 Eckenzuschnitt

Der Eckenzuschnitt erfolgt an Stellen der Verglasung, an denen sich Wellplatten sowohl seiten- als auch höhenüberdecken. Um dort eine über die Verglasungsebene ragende 4-fache Überhöhung zu vermeiden, werden die Ecken der beiden mittleren Platten so gekürzt, dass sie nebeneinander zu liegen kommen (Abb. 4).

Abb. 4: Eckenzuschnitt bei 4-facher Überdeckung von Wellplatten PLEXIGLAS® WP



6.3 Bohren

Zum Bohren soll ein Kegelbohrer verwendet werden (Abb. 5), der Bohrungsdurchmesser von 10, 12 und 13 mm ermöglicht. Sich höhenüberdeckende Wellplatten werden zusammen gebohrt. Anschließend sind evtl. – nach nochmaligem Anheben der oberen Platte – die Löcher der unteren Platte einige Millimeter aufzubohren, damit die Platten sich gegeneinander ausdehnen können.



Abb. 5: Kegelbohrer für Wellplatten PLEXIGLAS® WP

7 Befestigen

7.1 Befestigungspunkte

Die Befestigung der Wellplatten auf der Unterkonstruktion erfolgt punktförmig. Die Befestigungen sind bei Dächern immer auf Wellenberge zu setzen (siehe 3.2 Verlegemaße). Bei Wänden (vertikale Verglasungen) können sie auch im Wellental platziert werden.

Aufgrund ihrer Qualitätsvorteile aus Materialdicke und Steifigkeit sollten bei der Verlegung von PLEXIGLAS® WP keine Abstandhalter-Böckchen (wie für dünne oder weiche Kunststoff-Wellplatten nötig) unter die Wellenberge montiert werden.

7.2 Befestigungselemente

Häufigste Befestigungsart für Wellplatten ist, eine Schraube mittig in die Pfetten-Oberseite zu schrauben. Hierfür werden handelsübliche **Spezialschrauben (6,5 mm Ø) für Holz oder Metall** (teils auch selbstbohrend) verwendet, die mit Dichtscheibe versehen sind. Der Schraubenkopf wird zusätzlich mit einer handelsüblichen Alu-**Kalotte** mit elastischer Beschichtung unterlegt, die – mit ihrer dem jeweiligen Wellprofil angepassten Form – das darunter liegende Bohrloch abdichtet und den Schraubendruck gleichmäßig verteilt. Für den Schraubenkopf ist eine Abdeckkappe erhältlich, die ihn gegen Witterung schützt und optisch verbessert (Abb. 6a + 6b).

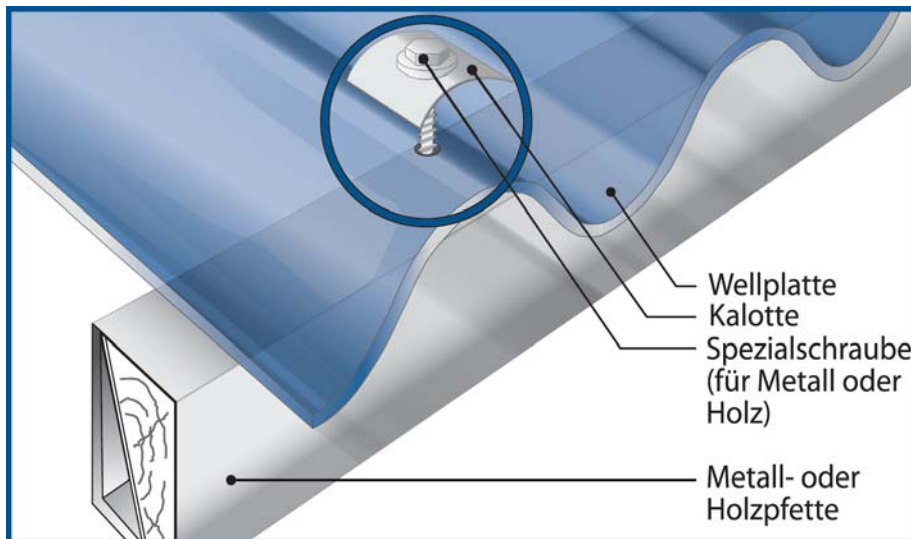


Abb. 6a:
Befestigung von Wellplatten PLEXIGLAS® WP mit Spezialschraube und Kalotte

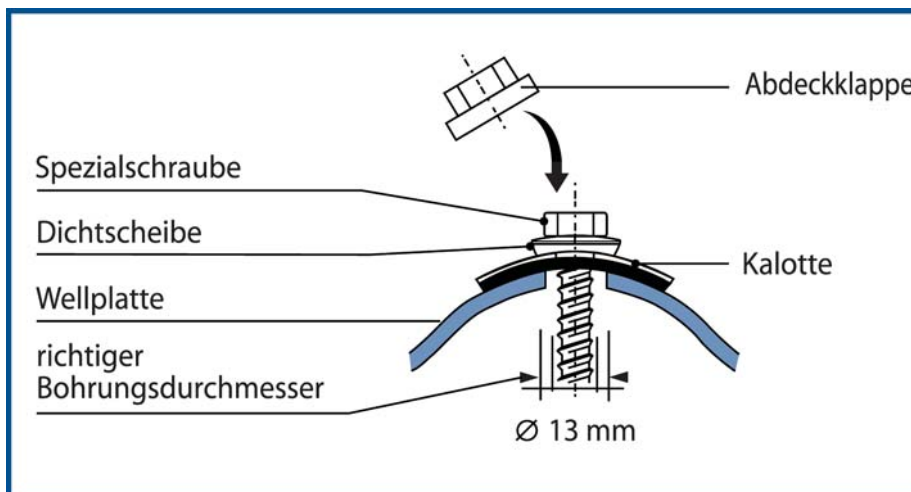


Abb. 6b:
Spezialschraube und Kalotte (Schnittbild)

7 Befestigen (Fortsetzung)

Zum Befestigen der Wellplatten eignen sich – besonders auf Rohrpfeifen – auch handelsübliche **Hakenschrauben** mit 6-mm-Gewinde und Schraube am oberen Ende, da diese das „Arbeiten“ des Kunststoffes optimal ermöglichen. Voraussetzung dafür ist, diese zusammen mit original **PE-DICHTKAPPEN** von Röhm zu verwenden, die

- acrylglasverträglich sind,
- die Bohrung gegen Wasser von außen abdichten,
- den Schraubendruck verteilen und
- die Schraube von der Bohrungskante distanzieren (Abb. 7a + b).

Im Handel angebotene Dichtungen für die Verlegung von Wellplatten aus anderen Kunststoffen, Faserzement oder Metall sind für PLEXIGLAS® WP nur verwendbar, wenn sie die gleichen Anforderungen wie oben beschrieben erfüllen (z. B. **nicht Weich-PVC!**).

Die Schrauben oder Hakenschrauben dürfen nur leicht bis zum ersten Widerstand angezogen werden.

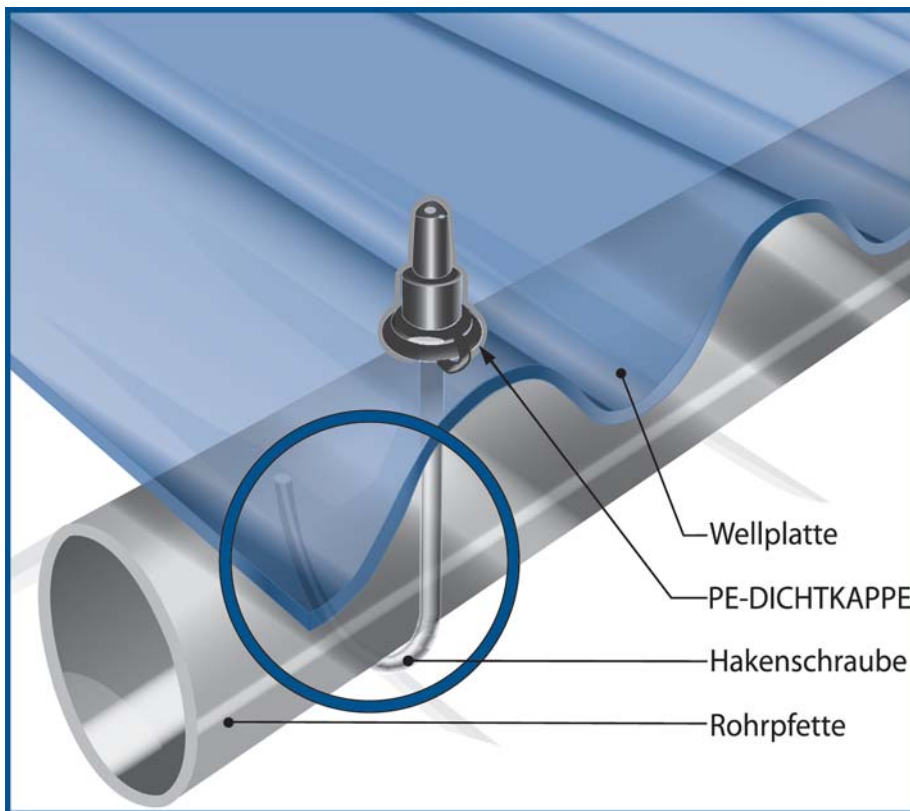


Abb. 7a:
Befestigung von
Wellplatten
PLEXIGLAS® WP
mit Hakenschrau-
be und PE-
DICHTKAPPE

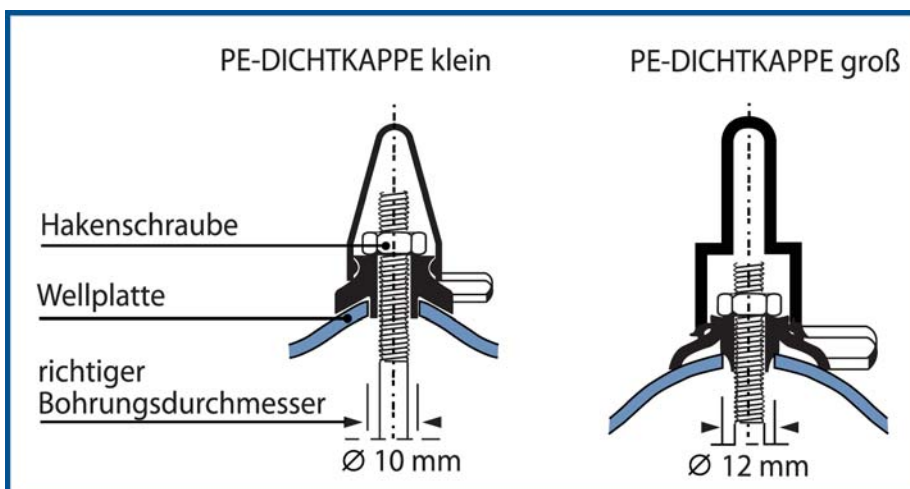


Abb. 7b:
PE-DICHT-
KAPPEN (Schnitt-
bild)

8
Bezugsquellen

<p>Wellplatten PLEXIGLAS® WP, sowie Verlegezubehör, wie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spezialschrauben (für Holz oder Metall) mit Abdeckhut • Alu-Kalotten (nach Wellprofil) • Hakenschrauben • Firstprofil 76/18 • Dichtprofile aus PE-Schaumstoff • Röhm-PE-DICHTKAPPEN • Kegelbohrer 	<p>PLEXIGLAS® Lieferant</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Sägen 	<p>Werkzeughandel, Baumärkte, Heimwerkerbedarf</p>



Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

® = registrierte Marke

PLEXIGLAS und alle in dieser Druckschrift genannten Marken sind registrierte Marken der Röhmm GmbH & Co. KG, Darmstadt.

Unsere anwendungstechnische Beratung ist unverbindlich. Die Verantwortung für die Anwendung bzw. Verarbeitung unserer Produkte liegt beim Käufer, auch im Hinblick auf etwaige Schutzrechte Dritter. Technische Daten, die unsere Produkte betreffen, sind Richtwerte. Änderungen vorbehalten. Zu den im Text gemachten Garantieaussagen fordern Sie bitte unsere Garantieerklärung an.

Wenn Sie weitere Informationen zu Sortiment und Montage wünschen, berät Ihr Partner für PLEXIGLAS® Sie gerne:

