

## Verlegerichtlinien 070 für die Modulare Kunststoffschraubkombination

Die modulare Kunststoffschraubkombination ist ein, durch austauschbare Module, universell einsetzbares Flachdachbefestigungselement zur mechanischen Befestigung von trittfesten und nicht trittfesten Dämmstoffen und Dachdichtungsbahnen auf Dachuntergründen aus Stahltrapezprofil, Holz, Span- und OSB-Platten, Beton, Porenbeton und Bimsdiele. Weitere Dachuntergründe auf Anfrage.

Die jeweilige **Kunststoffschraubkombination** setzt sich aus modularen Einzelelementen und zwar einem Kunststoffhalter mit ovaler oder runder Kopfplatte, gegebenenfalls einem Mittelstück und einer Schaftspitze, jeweils hergestellt aus Polyamid PA6 mit angespritztem Schmelzring zur größten Verarbeitungssicherheit beim Verschrauben, sowie aus einer für den Einsatz auf dem jeweiligen Dachuntergrund ausgewählten Dachbauschraube mit Kreuzschlitz- oder Torxantrieb zusammen. Die jeweilige Einzelkombination ist der umseitigen Produktdatentabelle zu entnehmen. Die modulare Bauweise dieses Befestigungssystems erlaubt dessen beliebige Verlängerung, sodass auch größte Dämmstoffhöhen ohne Zwischenfixierungen befestigt werden können. Insbesondere beim Einsatz auf Gefälledächern, kann auf der Baustelle schnell auf fehlende oder zu ergänzende Befestigerlängen reagiert werden. Zur Verschraubung stehen spezielle, verlängerbare Schrauberbits zur Verfügung. Durch die vielfältige Kombinationsmöglichkeit der modularen Einzelelemente wird auch das Einsatzspektrum der modularen Kunststoffschraubkombination auf die meisten Untergründe von Flachdächern erweitert. Insofern sind die für den jeweiligen Dachuntergrund geltenden technischen Regeln und spezifischen Fachvorschriften zu beachten, um eine fachgerechte und dauerhafte mechanische Befestigung auf dem Flachdach sicherzustellen. In Kombination mit dem Zahn-Hohlraumdübel ZHRD® ist auch eine mechanische Befestigung insbesondere auf Problemuntergründen wie Dünnschichtbleche aus Aluminium oder Stahl >0,5mm Dicke, und aus diesen Dünnschichtblechen beschaffene Sandwichelemente möglich, deren Materialbeschaffenheit oder Materialstärke für konventionelle Flachdachbefestigungselemente zu Verankerungsproblemen führt. **Falls Sie mit den Verlegerichtlinien für die unterschiedlichen Dachuntergründe nicht vertraut sind, so fordern Sie diese unbedingt bei der Harald Zahn GmbH an, bevor Sie mit den Verlegearbeiten beginnen.**

Wenn die Beschaffenheit des Dachuntergrundes und des Dachaufbaus nicht durch verlässliche und verbindliche Angaben des Bauherrn oder Architekten festgestellt werden kann, so sind Dachöffnungen an repräsentativen Stellen des Daches erforderlich. Insbesondere bei Sanierungen ist die Substanz des Dachuntergrundes und des Dachaufbaues durch eine hierfür autorisierte Fachperson auf die Eignung für eine mechanische Befestigung zu prüfen.

Bitte beachten Sie, dass bei solchen Dachuntergründen, die zum Zwecke der mechanischen Befestigung durchbohrt werden müssen, Bohrmehl, Späne und Dämmstoffpartikel in das Gebäudeinnere fallen. Hier sind in Absprache mit dem Bauherrn, Mieter oder Betreiber des Gebäudes gegebenenfalls Schutzmaßnahmen zu treffen. Vergewissern Sie sich vor dem Einsatz der gelieferten modularen Kunststoffschraubkombinationen, ob diese für den vorliegenden Dachuntergrund geeignet, die Längen der modularen Kunststoffschraubkombinationen auf die Höhe des jeweiligen Dachaufbaues abgestimmt und die Module fest miteinander verschraubt sind. Die Anzahl der Befestiger/m<sup>2</sup> ist nach den Flachdachrichtlinien auszuwählen oder nach einem Einzelnachweis vorzunehmen. Bei der Verwendung bituminöser Dampfsperre und / oder bituminöser Abdichtung bitten wir Sie die mögliche Veränderung der Gesamtstärke des Dachaufbaues zu berücksichtigen. Bei der Saumbefestigung muss der Abstand zwischen der Kopfplatte und dem Bahnenrand mindestens 1 cm betragen. Dachsanierungen auf Anfrage.

### Maschinelle Verlegung:

Aufgrund des modularen Aufbaues der Befestigungselemente und der dadurch erreichten Verlängerung deren Baulänge, scheidet eine maschinelle Verlegung aus.

### Manuelle Verlegung:

Achten Sie auf die korrekte Drehrichtung des Schraubers und die Verwendung des passenden, unverschlissenen Schrauberbits. Der Befestiger ist senkrecht an der Befestigungsstelle auszurichten. Der Befestiger muss vor Beginn des Schraubvorganges durch die Abdichtung und das Dämmmaterial durchgestochen werden, bis die Kopfplatte auf der Abdichtung aufsitzt. Vergewissern Sie sich nach dem Schraubvorgang ob das gesetzte Zahn-Flachdachbefestigungselement korrekt hält, die Kopfplatte plan auf der Abdichtung aufsitzt und nicht überdehnt ist. Führen Sie diese Kontrollen kontinuierlich durch. Fehlbefestigungen sind zu ersetzen.

11.005.3 Produktdatenblatt 070-16.10.2018 © Design by Harald Zahn GmbH D.K



# ZAHN®

## BEFESTIGUNGSTECHNOLOGIE FÜR DIE FLACHDACHABDICHTUNG



### PRODUKTDATENBLATT

# 070

MIT VERLEGERICHTLINIEN  
FÜR  
FLACHDACH BEFESTIGUNGSELEMENTE












### MODULARE KUNSTSTOFFSCHRAUBKOMBINATION:

ZKSK® Modul, ZKSK®-R Modul, ZKSK®-E Modul, ZKSK®-E/R Modul,  
ZKSK®-VB Modul, ZKSK®-VB/R Modul  
ZHSK® Modul, ZHSK®-R Modul, ZHSK®-E Modul, ZHSK®-E/R Modul  
ZKSK®-E Modul, ZKSK®-E/R Modul, ZSDK® Modul, ZSDK® -R Modul,  
ZSDK®-E Modul, ZSDK®-E/R Modul, ZBSK® Modul, ZBSK®-R Modul  
ZBSK®-E Modul, ZBSK®-E/R Modul, ZHRD® Modul, ZHRD®-R Modul

### Harald Zahn GmbH

Ludwig-Wagner-Straße 10  
69168 Wiesloch  
Tel.: 06222 / 9267-0  
Fax: 06222 / 9267-77  
Email: [info@zahngmbh.com](mailto:info@zahngmbh.com)  
[www.zahngmbh.com](http://www.zahngmbh.com)

Amtsgericht Mannheim HRB 350 380  
Geschäftsführer Harald und Torsten Zahn  
Ust.-Id-Nr. DE 143310486 St.Nr. 32 499/91408

In den Abbildungen ist lediglich das modulare Kopfteil mit ovaler Kopfplatte wiedergegeben.											
<b>MODULARE KUNSTSTOFFSCHRAUBKOMBINATION</b>											
Kurzbezeichnung	<b>ZKSK® Modul ZKSK®-R Modul</b>	<b>ZKSK®-E Modul ZKSK®-E/R Modul</b>	<b>ZKSK®-VB Modul ZKSK®-VB-R Modul</b>	<b>ZHSK® Modul ZHSK®-R Modul</b>	<b>ZHSK®-E Modul ZHSK®-E/R Modul</b>	<b>ZKKG®-E Modul ZKKG®-E/R Modul</b>	<b>ZSDK® Modul ZSDK®-R Modul</b>	<b>ZSDK®-E Modul ZSDK®-E/R Modul</b>	<b>ZBSK® Modul ZBSK®-R Modul</b>	<b>ZBSK®-E Modul ZBSK®-E/R Modul</b>	<b>ZHRD® Modul ZHRD®-R Modul</b>
Kombination	Modulares Kopfteil + Modulares Mittelstück (bei Bedarf) + Modulare Schaftspitze + Schraube	Modulares Kopfteil + Modulares Mittelstück (bei Bedarf) + Modulare Schaftspitze + Schraube	Modulares Kopfteil + Modulares Mittelstück (bei Bedarf) + Modulare Schaftspitze + Schraube	Modulares Kopfteil + Modulares Mittelstück (bei Bedarf) + Modulare Schaftspitze + Schraube	Modulares Kopfteil + Modulares Mittelstück (bei Bedarf) + Modulare Schaftspitze + Schraube	Modulares Kopfteil + Modulares Mittelstück (bei Bedarf) + Modulare Schaftspitze + Schraube	Modulares Kopfteil + Modulares Mittelstück (bei Bedarf) + Modulare Schaftspitze + Schraube + Dübelvorsatz	Modulares Kopfteil + Modulares Mittelstück (bei Bedarf) + Modulare Schaftspitze + Schraube + Dübelvorsatz	Modulares Kopfteil + Modulares Mittelstück (bei Bedarf) + Modulare Schaftspitze + Schraube	Modulares Kopfteil + Modulares Mittelstück (bei Bedarf) + Modulare Schaftspitze + Schraube	Modulares Kopfteil + Modulares Mittelstück (bei Bedarf) + Modulare Schaftspitze + Schraube + Hohlraumdübel
Eigenschaften	trittsicher	trittsicher	trittsicher	trittsicher	trittsicher	trittsicher	trittfest	trittfest	trittsicher	trittsicher	trittfest
Verarbeitung	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell
Empfohlene Setzgeräte	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Mindesteinbautiefe	*20 mm	*20 mm	*20 mm	**30 mm	**30 mm	60 mm	40 mm Beton 60 mm Porenbeton 60 mm Bimsdiele	40 mm Beton 60 mm Porenbeton 60 mm Bimsdiele	30 mm	30 mm	****30 mm
Für Blechstärken/Plattenstärke	ab 0,75mm bis max. 1,5mm	ab 0,75mm bis max. 1,5mm	ab 1,5 mm bis max. 3,0 mm	ab 22 mm	ab 22 mm	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Vorbereitung	-----	-----	-----	-----	-----	-----	ø8 mm	ø8 mm	ø5 mm	ø5 mm	****ø10 mm
<b>MODULARER KUNSTSTOFFHALTER</b>											
Material	Polyamid PA 6	Polyamid PA 6	Polyamid PA 6	Polyamid PA 6	Polyamid PA 6	Polyamid PA 6	Polyamid PA 6	Polyamid PA 6	Polyamid PA 6	Polyamid PA 6	Polyamid PA 6
Abmessungen Kopfplatte	oval 80 x 40 mm rund ø50mm	oval 80 x 40 mm rund ø50mm	oval 80 x 40 mm rund ø50mm	oval 80 x 40 mm rund ø50mm	oval 80 x 40 mm rund ø50mm	oval 80 x 40 mm rund ø50mm	oval 80 x 40 mm rund ø50mm	oval 80 x 40 mm rund ø50mm	oval 80 x 40 mm rund ø50mm	oval 80 x 40 mm rund ø50mm	oval 80 x 40 mm rund ø50mm
Technische Besonderheiten	Genoppte Unterseite der Kopfplatte	Genoppte Unterseite der Kopfplatte	Genoppte Unterseite der Kopfplatte	Genoppte Unterseite der Kopfplatte	Genoppte Unterseite der Kopfplatte	Genoppte Unterseite der Kopfplatte	Genoppte Unterseite der Kopfplatte	Genoppte Unterseite der Kopfplatte	Genoppte Unterseite der Kopfplatte	Genoppte Unterseite der Kopfplatte	Genoppte Unterseite der Kopfplatte
	Schmelzsicherung in Schaftspitze	Schmelzsicherung in Schaftspitze	Schmelzsicherung in Schaftspitze	Schmelzsicherung in Schaftspitze	Schmelzsicherung in Schaftspitze	Schmelzsicherung in Schaftspitze	Schmelzsicherung in Schaftspitze	Schmelzsicherung in Schaftspitze	Schmelzsicherung in Schaftspitze	Schmelzsicherung in Schaftspitze	Schmelzsicherung in Schaftspitze
Kennfarbe	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	grau	grau
<b>SCHRAUBE</b>											
Material	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit Bohrspitze	Edelstahl 1.4401 A4 mit Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit verst. Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet	Edelstahl 1.4301 A2	Edelstahl 1.4301 A2	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet	Edelstahl 1.4401 A4	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet	Edelstahl 1.4301 A2	Kohlenstoffstahl
Korrosionsschutz	verzinkt vorbehandelt speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	rostfrei	verzinkt vorbehandelt speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	verzinkt vorbehandelt speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	rostfrei	rostfrei	verzinkt vorbehandelt speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	rostfrei	verzinkt vorbehandelt speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	rostfrei	verzinkt
Schraubenkopf	Flachrundkopf	Flachrundkopf	Flachrundkopf	Flachrundkopf	Flachrundkopf	Flachrundkopf	Flachrundkopf	Flachrundkopf	Flachrundkopf	Flachrundkopf	Flachrundkopf
Gewinde	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm	6,3 mm	4,0 mm
Antrieb	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Torx T 25	Kreuzschlitz PH2
Kennfarbe	grau	blau	schwarz	grau	silber	silber	grau	grau	blau	grau	silber
Dachuntergrund	Stahltrapezblech	Stahltrapezblech	Stahltrapezblech	Holz, Span- und OSB-Platte	Holz, Span- und OSB-Platte	Porenbeton und Bimsdielen	Beton, Porenbeton und Bimsdielen	Beton, Porenbeton und Bimsdielen	Beton	Beton	universal (siehe ***)

\* Die Mindesteinbautiefe bezieht sich auf die Durchtrittslänge der Schraube durch das Stahltrapezblech

\*\* Es ist zu beachten, dass die Schraubenspitzen bei Plattenstärke unterhalb 30 mm sichtbar sind. In diesem Falle bezieht sich die Mindesteinbautiefe auf die Plattenstärke zuzüglich der sichtbaren Überstandslänge der Schraube unterhalb der Platte.

\*\*\* Stahltrapezblech, Bimsdiele, Problemuntergründe wie Dünnebleche aus Aluminium und Stahl >0,5mm Dicke und daraus beschaffenen Sandwichpanelen.

\*\*\*\* Mindesteinbautiefe entspricht dem Überstand des nicht verknoteten Spreizbereiches unter der Unterseite des Dachuntergrundes

\*\*\*\*\* Besonderheit bei Sandwichpanelen beachten (Aufbohren der Oberschale mit Ø13,5 mm)

Produktblatt 060 beachten