

## Verlegerichtlinien 010

für

### Kunststoff- und Metallschraubkombinationen auf Stahltrapezblech

Die v.g. Zahn-Flachdachbefestigungselemente werden zur mechanischen Befestigung von trittfesten und nicht trittfesten Dämmstoffen und Dachdichtungsbahnen auf Stahltrapezprofil eingesetzt.

Die jeweilige **Kunststoffschraubkombination** setzt sich aus einem Kunststoffhalter, 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 Kreuzschlitzantrieb zusammen.

Die jeweilige **Metallschraubkombination** setzt sich aus einem Lastverteiler, hergestellt aus Alu-Zink beschichtetem Stahlblech, sowie ebenfalls aus einer für den Einsatz auf dem jeweiligen Dachuntergrund ausgewählten Dachbauschraube mit Kreuzschlitz- oder Außensechskanttrieb zusammen.

Bei den Zahn-Flachdachbefestigungselementen ZKSK®, ZKSK®-R, ZKSK®-VB, ZKSK®-VB-R, ZKSK®-R<sub>plus</sub>, ZKSK®-VB-R<sub>plus</sub> und ZDBK®, ZDBK®-VB, sowie ZDBS® mit entsprechenden Lastverteiltern ZLVT's besteht die Schraube aus Kohlenstoffstahl, ist einsetzgehärtet, verzinkt vorbehandelt und speziell korrosionsgeschützt. Bei den Zahn-Flachdachbefestigungselementen ZKSK®-E, ZKSK®-E-R, ZDBK®-VB-E, ZDBK®-VB-E-R, ZKSK®-E-R<sub>plus</sub>, ZKSK®-VB-E-R<sub>plus</sub> sowie ZDBK®-E, ZDBK®-VB-E und ZDBS®-E mit entsprechenden Lastverteiltern ZLVT's, besteht die Schraube aus Edelstahl rostfrei A4 Werkstoff 1.4401, jeweils in Übereinstimmung mit den geltenden Richtlinien für die mechanische Befestigung von Dachabdichtungssystemen. Die v.g. Zahn-Flachdachbefestigungselemente werden mit Ausnahme der Schrauben ZDBS® und ZDBS®-E mit Schraubklingen Kreuzschlitz PH 2 (nicht im Lieferumfang beinhaltet) verarbeitet. Für die Schrauben ZDBS® und ZDBS®-E ist eine Sechskantschraubernuss SW8 (nicht im Lieferumfang beinhaltet) zu verwenden. Um eine fachgerechte und dauerhafte mechanische Befestigung auf dem Flachdach sicherzustellen, sind nachfolgende Hinweise unbedingt zu beachten. Vergewissern Sie sich vor dem Einsatz der gelieferten Befestigungselemente, ob diese für den vorliegenden Dachuntergrund geeignet und ob die Längen der Befestigungselemente auf die Höhe des jeweiligen Dachaufbaues abgestimmt 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 Kopfplatte bzw. Lastverteiler zum Bahnenrand mindestens 1 cm betragen. Dachsanierungen auf Anfrage.

Bei Einsatz von Polyurethan-(PU) Hartschaumplatten nach DIN EN 13165 beachten Sie bitte die Vorgaben der DIN 18234. Aktuelle Hinweise finden Sie auf der Internetseite der Firma Zahn.

#### Maschinelle Verlegung:

Die Möglichkeit der maschinellen Verarbeitung richtet sich nach dem jeweiligen Gerätetyp. Der Tiefenanschlag und die Schaftlänge für den verwendeten Kunststoffhalter bzw. der Schraubenslänge sind am Setzgerät entsprechend dessen Bedienungsanleitung einzustellen. Achten Sie auf die korrekte Drehrichtung des Schraubers und die Verwendung des passenden, unverschlissenen Schrauberbits bzw. Schraubernuss. Vergewissern Sie sich nach den ersten gesetzten Zahn-Flachdachbefestigungselementen, ob diese korrekt halten, die Kopfplatte bzw. der Lastverteiler plan auf der Abdichtung aufsitzt und nicht überdehnt ist. Führen Sie diese Kontrollen kontinuierlich durch. Fehlbefestigungen sind zu ersetzen.

Bei der Anwendung der ZKSK®-R<sub>plus</sub>, ZKSK®-E-R<sub>plus</sub>, ZKSK®-VB-R<sub>plus</sub> und der ZKSK®-VB-E-R<sub>plus</sub> ist darüber hinaus folgendes zu beachten: Diese Befestigungselemente werden insbesondere dann eingesetzt, wenn Dachbahnen mit hoher Perforationsfestigkeit durchdrungen werden müssen, wie dies beispielsweise auch bei Sanierungen vorgefunden wird. In der Regel werden diese verarbeitet wie voranstehend beschrieben. Zusätzlich bietet der ZKSK®-R<sub>plus</sub>, ZKSK®-E-R<sub>plus</sub>, ZKSK®-VB-R<sub>plus</sub> und der ZKSK®-VB-E-R<sub>plus</sub> eine Möglichkeit den erforderlichen Kraftaufwand beim Setzvorgang erheblich zu reduzieren. Hierzu ist der ZKSK®-R<sub>plus</sub>, ZKSK®-E-R<sub>plus</sub>, ZKSK®-VB-R<sub>plus</sub> und der ZKSK®-VB-E-R<sub>plus</sub> zusammen mit einem Spezialwerkzeug (nicht im Lieferumfang beinhaltet) einzusetzen, das es erlaubt die Schraube und den Kunststoffhalter während des Setzvorganges gemeinsam in Rotation zu versetzen. In diesem Falle ist eine maschinelle Verlegung mit Setzgeräten nicht mehr möglich.

#### Manuelle Verlegung:

Achten Sie auf die korrekte Drehrichtung des Schraubers und die Verwendung des passenden, unverschlissenen Schrauberbits bzw. Schraubernuss. 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 bzw. der Lastverteiler auf der Abdichtung aufsitzt. Bei Einsatz eines Spezialwerkzeuges für die manuelle Verarbeitung des ZKSK®-R<sub>plus</sub>, ZKSK®-E-R<sub>plus</sub>, ZKSK®-VB-R<sub>plus</sub> und der ZKSK®-VB-E-R<sub>plus</sub> wird der Kunststoffhalter zusammen mit der darin befindlichen Schraube in Rotation versetzt. Das Spezialwerkzeug umfasst einen Schrauberbit und eine auf dem Schaft des Schrauberbits arretierbare Zylinderbuchse mit einem stirnseitigen Sechskantansatz. Entsprechend der Kunststoffhalterlänge ist die Zylinderbuchse so auf dem Schaft des Schrauberbits zu positionieren und zu arretieren, dass der Schrauberbit ausreichend in das Kreuzschlitzbett der Schraube im Kunststoffhalter und der Sechskantansatz im Innensechskant des Kunststoffhalters eintaucht. Beim anschließenden Setzvorgang arbeitet sich der speziell dafür mit einer spezifischen Außenkontur gefertigte Kunststoffhalter zusammen mit der voraneilenden Schraube durch die Dachabdichtung und Dämmung, wobei sich die Schraube abschließend im Dachuntergrund verankert. Vergewissern Sie sich nach dem Schraubvorgang ob das gesetzte Zahn-Flachdachbefestigungselement korrekt hält, die Kopfplatte bzw. der Lastverteiler plan auf der Abdichtung aufsitzt und nicht überdehnt ist. Führen Sie diese Kontrollen kontinuierlich durch. Fehlbefestigungen sind zu ersetzen.



Der ZKSK<sub>plus</sub> im Einsatz mit dem Spezialwerkzeug

#### Erklärungen nach BauPVO vom 9. März 2011

##### KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

CE Die Harald Zahn GmbH, Ludwig-Wagner-Straße 10, 69168 Wiesloch, Deutschland, bescheinigt die Übereinstimmung dieser Flachdachbefestigungsprodukte zumindest soweit hierin zugelassene Einzelprodukte auch in einem Gesamtprodukt enthalten sind, mit den Bestimmungen der Europäischen Technischen Zulassung ETA 08/0033 vom 24. Mai 2013 gemäß der ETAG 006 ( Leitlinie für die Europäische Technische Zulassung für mechanisch befestigte Dachabdichtungssysteme). Die Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine (Amtliche Materialprüfanstalt ) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) hat das Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle für die Harald Zahn GmbH erteilt. Alle Dokumente können beim Zulassungsinhaber angefordert werden. Wiesloch, den 23. Juli 2013

##### LEISTUNGSERKLÄRUNGEN

LE Nr. 13.106-13.107, 13.109-13.115, 13.126-13.133, 13.190-13.191

Die Leistungserklärungen sind auf der Internetseite der Harald Zahn GmbH www.zahngmbh.com als Download abrufbar oder können bei der Harald Zahn GmbH angefordert werden.

# ZAHN®

## BEFESTIGUNGSTECHNOLOGIE FÜR DIE FLACHDACHABDICHTUNG



### PRODUKTDATENBLATT

# 010



MIT VERLEGERICHTLINIEN  
FÜR  
FLACHDACH BEFESTIGUNGSELEMENTE  
AUF DEM DACHUNTERGRUND



### STAHLTRAPEZBLECH

#### KUNSTSTOFFSCHRAUBKOMBINATIONEN:

ZKSK®, ZKSK®-R, ZKSK®-VB, ZKSK®-VB-E, ZKSK®-VB-R, ZKSK®-VB-E-R, ZKSK®-E, ZKSK®-E-R, ZKSK®-R<sub>plus</sub>, ZKSK®-E-R<sub>plus</sub>, ZKSK®-VB-R<sub>plus</sub> und der ZKSK®-VB-E-R<sub>plus</sub>.

#### METALLSCHRAUBKOMBINATIONEN:

ZDBK® / ZLVT®0001, ZDBK® / ZLVT®0005, ZDBK® / ZLVT®0015, ZDBK®-E / ZLVT®0001, ZDBK®-E / ZLVT®0005, ZDBK®-VB / ZLVT®0001, ZDBK®-VB / ZLVT®0005, ZDBK®-VB / ZLVT®0015, ZDBK®-VB-E / ZLVT®0001, ZDBK®-VB-E / ZLVT®0005, ZDBK®-VB-E / ZLVT®0015, ZDBS® / ZLVT®0001, ZDBS® / ZLVT®0005, ZDBS® / ZLVT®0012, ZDBS®-E / ZLVT®0001, ZDBS®-E / ZLVT®0005.



### 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

