

**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 Lastverteilteller, hergestellt aus Alu-Zink beschichtetem Stahlblech, sowie ebenfalls aus einer für den Einsatz auf dem jeweiligen Dachuntergrund ausgewählten Dachbauschraube mit Kreuzschlitz- oder Außensechskantantrieb zusammen.

Bei den Zahn-Flachdachbefestigungselementen ZKSK®, ZKSK®-R, ZKSK®-VB, ZKSK®-VB-R, ZKSK®-R_{plus}, ZKSK®-VB-R_{plus} und ZDBK®, ZDBK®-VB, sowie ZDBS® mit entsprechenden Lastverteiltern ZLVT's besteht die Schraube aus Kohlenstoffstahl, ist einsatzgehärtet, verzinkt vorbehandelt und speziell korrosionsgeschützt. Bei den Zahn-Flachdachbefestigungselementen ZKSK®-E, ZKSK®-E-R, ZDBK®-VB-E, ZDBK®-VB-E-R, ZKSK®-E-R_{plus}, ZKSK®-VB-E-R_{plus} 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 Sechskantschraubennuss 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/m² 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. Lastverteilteller 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 Schraubenlänge sind am Setzgerät entsprechend dessen Bedienungsanleitung einzustellen. Achten Sie auf die korrekte Drehrichtung des Schraubers und die Verwendung des passenden, unverschlissenen Schrauberbits bzw. Schraubennuss. Vergewissern Sie sich nach den ersten gesetzten Zahn-Flachdachbefestigungselementen, ob diese korrekt halten, die Kopfplatte bzw. der Lastverteilteller 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_{plus}, ZKSK®-E-R_{plus}, ZKSK®-VB-R_{plus} und der ZKSK®-VB-E-R_{plus} 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_{plus}, ZKSK®-E-R_{plus}, ZKSK®-VB-R_{plus} und der ZKSK®-VB-E-R_{plus} eine Möglichkeit den erforderlichen Kraftaufwand beim Setzvorgang erheblich zu reduzieren. Hierzu ist der ZKSK®-R_{plus}, ZKSK®-E-R_{plus}, ZKSK®-VB-R_{plus} und der ZKSK®-VB-E-R_{plus} 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. Schraubennuss. 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 Lastverteilteller auf der Abdichtung aufsitzt. Bei Einsatz eines Spezialwerkzeuges für die manuelle Verarbeitung des ZKSK®-R_{plus}, ZKSK®-E-R_{plus}, ZKSK®-VB-R_{plus} und der ZKSK®-VB-E-R_{plus} 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 Sechskantsansatz. 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 Sechskantsansatz 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 Lastverteilteller plan auf der Abdichtung aufsitzt und nicht überdehnt ist. Führen Sie diese Kontrollen kontinuierlich durch. Fehlbefestigungen sind zu ersetzen.



Der ZKSK_{plus} im Einsatz mit dem Spezialwerkzeug

08.004-10 Produktdatenblatt 010-16.10.2018 © Design by Harald Zahn GmbH D.K

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_{plus}, ZKSK®-E-R_{plus}, ZKSK®-VB-R_{plus} und der ZKSK®-VB-E-R_{plus}.

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
www.zahngmbh.com



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

FLACHDACHBEFESTIGUNGSELEMENTE FÜR DEN DACHUNTERGRUND

STAHLTRAPEZBLECH

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

																													
	KUNSTSTOFFSCHRAUBKOMBINATION												METALLSCHRAUBKOMBINATION																
Kurzbezeichnung	ZKSK®	ZKSK®-R	ZKSK®-E	ZKSK®-E-R	ZKSK®-VB	ZKSK®-VB-R	ZKSK®-VB-E	ZKSK®-VB-E-R	ZKSK®-Rplus	ZKSK®-E-Rplus	ZKSK®-VB-Rplus	ZKSK®-VB-E-Rplus	ZDBK® ZLVT® 0001	ZDBK® ZLVT® 0005	ZDBK® ZLVT® 0015	ZDBK®-E ZLVT® 0001	ZDBK®-E ZLVT® 0005	ZDBK®-VB ZLVT® 0001	ZDBK®-VB-E ZLVT® 0001	ZDBK®-VB ZLVT® 0005	ZDBK®-VB-E ZLVT® 0005	ZDBK®-VB ZLVT® 0015	ZDBK®-VB-E ZLVT® 0015	ZDBS® ZLVT® 0001	ZDBS®-E ZLVT® 0001	ZDBS® ZLVT® 0005	ZDBS®-E ZLVT® 0005	ZDBS® ZLVT® 0012	
Kombination	Kunststoffhalter + Schraube	Kunststoffhalter + Schraube	Kunststoffhalter + Schraube	Kunststoffhalter + Schraube	Kunststoffhalter + Schraube	Kunststoffhalter + Schraube	Kunststoffhalter + Schraube	Kunststoffhalter + Schraube	Kunststoffhalter + Schraube	Kunststoffhalter + Schraube	Kunststoffhalter + Schraube	Kunststoffhalter + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	Lastverteiler + Schraube	
Eigenschaften	tritrischer	tritrischer	tritrischer	tritrischer	tritrischer	tritrischer	tritrischer	tritrischer	tritrischer	tritrischer	tritrischer	tritrischer												trifft	trifft	trifft	trifft	trifft	
Dachuntergrund	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	Stahltrapezbl	
Verarbeitung	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell	maschinell oder manuell
Empfohlene Setzgeräte	Proofilus® Minipus® Rändipus® ZHK 150	Proofilus® Minipus® Rändipus® ZHK 150	Proofilus® Minipus® Rändipus® ZHK 150	Proofilus® Minipus® Rändipus® ZHK 150	Proofilus® Minipus® Rändipus® ZHK 150	Proofilus® Minipus® Rändipus® ZHK 150	Proofilus® Minipus® Rändipus® ZHK 150	Proofilus® Minipus® Rändipus® ZHK 150	Proofilus® Minipus® Rändipus® ZHK 150	Proofilus® Minipus® Rändipus® ZHK 150	Proofilus® Minipus® Rändipus® ZHK 150	Proofilus® Minipus® Rändipus® ZHK 150												Mg75plus®	Mg75plus®	Mg75plus®	Mg75plus®	Mg75plus®	
Mindesteinbautiefe*	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Für Blechstärken	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 1,5 mm bis max. 3,0 mm	ab 1,5 mm bis max. 3,0 mm	ab 1,5 mm bis max. 3,0 mm	ab 1,5 mm bis max. 3,0 mm	ab 1,5 mm bis max. 3,0 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 1,5 mm bis max. 3 mm	ab 1,5 mm bis max. 3 mm	ab 1,5 mm bis max. 3 mm	ab 1,5 mm bis max. 3 mm	ab 1,5 mm bis max. 3 mm	ab 1,5 mm bis max. 3 mm	ab 1,5 mm bis max. 3 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm	ab 0,75 mm bis max. 1,5 mm
	KUNSTSTOFFHALTER												LASTVERTEILTeller																
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	Polyamid PA 6	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech	
Abmessungen Kopfplatte	oval 80 x 40 mm	rund 90mm	oval 80 x 40 mm	rund 90 mm	oval 80 x 40 mm	rund 90 mm	oval 80 x 40 mm	rund 90 mm	rund 90 mm	oval 80 x 40 mm	rund 90 mm	rund 90 mm	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Abmessungen Lastverteiler	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	82 x 40 x 1 mm	
Lochdurchmesser	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	8,45 mm	8,5 mm	8,6 mm	8,45 mm	8,5 mm	8,45 mm	8,45 mm	8,5 mm	8,5 mm	8,6 mm	8,6 mm	8,45 mm	8,45 mm	8,5 mm	8,5 mm	8,7 mm	
Korrosionsschutz	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	Alu-Zink beschichtet	
Technische Besonderheiten	genoppte Unterseite	genoppte Unterseite	genoppte Unterseite	genoppte Unterseite	genoppte Unterseite	genoppte Unterseite	genoppte Unterseite	genoppte Unterseite	genoppte Unterseite	Zweireihig versetzte Lamellen und geschlossener Klemmring	Zweireihig versetzte Lamellen und geschlossener Klemmring	Zweireihig versetzte Lamellen und geschlossener Klemmring	Verstärkungsrippen	Speziell für Sanierungen ohne zusätzliche Wärmedämmung	Verstärkungsrippen	Speziell für Sanierungen ohne zusätzliche Wärmedämmung	Verstärkungsrippen	Verstärkungsrippen	Speziell für Sanierungen ohne zusätzliche Wärmedämmung	Speziell für Sanierungen ohne zusätzliche Wärmedämmung	Verstärkungsrippen	Verstärkungsrippen	Verstärkungsrippen	Verstärkungsrippen	Speziell für Sanierungen ohne zusätzliche Wärmedämmung	Speziell für Sanierungen ohne zusätzliche Wärmedämmung	Verstärkungsrippen	Verstärkungsrippen	
	Schmelzsicherung	Schmelzsicherung	Schmelzsicherung	Schmelzsicherung	Schmelzsicherung	Schmelzsicherung	Schmelzsicherung	Schmelzsicherung	Schmelzsicherung	Schmelzsicherung	Schmelzsicherung	Schmelzsicherung																	
	Verliersicherung	Verliersicherung	Verliersicherung	Verliersicherung	Verliersicherung	Verliersicherung	Verliersicherung	Verliersicherung	Verliersicherung	Pfahlspitze und Vierkantenschaft	Pfahlspitze und Vierkantenschaft	Pfahlspitze und Vierkantenschaft																	
Kennfarbe	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	weiß	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau
	SCHRAUBE																												
Material	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit Bohrspitze	Edelstahl 1.4401 A4 mit Bohrspitze	Edelstahl 1.4401 A4 mit Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit verst. Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit verst. Bohrspitze	Edelstahl 1.4401 A4 mit Bohrspitze	Edelstahl 1.4401 A4 mit Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit Bohrspitze	Edelstahl 1.4401 A4 mit Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit verst. Bohrspitze	Edelstahl 1.4401 A4 mit Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit Bohrspitze	Edelstahl 1.4401 A4 mit Bohrspitze	Edelstahl 1.4401 A4 mit Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit verst. Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit verst. Bohrspitze	Edelstahl 1.4401 A4 mit verst. Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit verst. Bohrspitze	Edelstahl 1.4401 A4 mit verst. Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit Bohrspitze	Edelstahl 1.4401 A4 mit Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit Bohrspitze	Edelstahl 1.4401 A4 mit Bohrspitze	Kohlenstoffstahl einsatzgehärtet mit Bohrspitze		
Korrosionsschutz	verzinkt vorbehandelt, speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	verzinkt vorbehandelt, speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	rostfrei	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 vorbehandelt, speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	verzinkt vorbehandelt, speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	verzinkt vorbehandelt, speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	rostfrei	rostfrei	verzinkt vorbehandelt, speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	verzinkt vorbehandelt, speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	rostfrei	verzinkt vorbehandelt, speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	rostfrei	verzinkt vorbehandelt, speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	verzinkt vorbehandelt, speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	rostfrei	verzinkt vorbehandelt, speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest	verzinkt vorbehandelt, speziell korrosionsges. 15 Zyklen Kesternichtest		
Schraubenkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Flach-rundkopf	Sechskant	Sechskant	Sechskant	Sechskant	Sechskant
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	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	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	4,8 mm	
Antrieb	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Kreuzschlitz PH2	Sechskant Nuss SW 8	Sechskant Nuss SW 8	Sechskant Nuss SW 8	Sechskant Nuss SW 8	Sechskant Nuss SW 8	
Kennfarbe	grau	grau	blau	blau	schwarz	schwarz	blau	blau	schwarz	blau	schwarz	blau	grau	grau	grau	blau	blau	schwarz	blau	schwarz	blau	schwarz	blau	schwarz	grau	grau	grau	grau	grau
	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar												auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	auch gegurter lieferbar	