

# Sicherheitshinweise für Kee Klamp®, Kee Access® & Kee Lite® Rohrverbinder

## Allgemeine Hinweise:

- Die Verbinder dürfen nicht für den Gerüstbau verwendet werden.
- Eine seitens des Kunden getroffene Auswahl an Rohrverbindern garantiert die technische Realisierbarkeit (Belastung/Statik) der beabsichtigten Konstruktion nicht. Die Kalkulation von Horizontallasten, bzw. der erforderlichen Statik obliegt dem Betreiber. Auf jeden Fall sind die max. zulässigen Belastungswerte der Rohrverbinder (siehe TÜV-Zertifikat) zu beachten. Bei Geländern mit Kee Access® Verbindern muss sichergestellt sein, dass alle relevanten Normen und Richtlinien beachtet werden, z.B. DIN 18024 – Barrierefreies Bauen.
- Alle Stellschrauben der Kee Klamp® Verbinder müssen mit einem Anzugsdrehmoment von 40 Nm angezogen werden. Das Anzugsdrehmoment für Kee Lite® Verbinder beträgt: 25 Nm bei Größe 6 und 39 Nm bei den Größen 7, 8 und 9.
- Bei der Auswahl von Flanschbefestigungen (Wand-, Brüstungs- und Bodenflansch) müssen die zulässigen Gebrauchslasten der verwendeten Schrauben, Dübel und Baustoffe beachtet werden.
- Bei Wiederverwendung der Rohrverbinder sind die vorhandenen Stellschrauben durch neue Stellschrauben zu ersetzen.
- Für den Einsatz von Rohrverbindern gelten für das Rohr ausschließlich folgende Materialien:  
Kee Klamp® Rohrverbinder:    Stahlrohr DIN EN 10255 (ISO 65) (ehemals: DIN 2440)  
Kee Access® Rohrverbinder:    Stahlrohr DIN EN 10255 (ISO 65) (ehemals: DIN 2440)  
Kee Lite® Rohrverbinder:    Aluminiumrohr DIN EN 755
- Für die Erstellung einer Konstruktion dürfen nur Verbinder der Marken Kee Klamp®, Kee Lite® und Kee Access® eingesetzt werden.
- Aufgrund von dynamischen Lasteinwirkungen können sich Schraubverbindungen lockern. Der Festsitz aller Schraubverbindungen ist in zyklischen Abständen zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen. Der zeitliche Abstand ist abhängig vom jeweiligen Einsatz und muss vom Betreiber festgelegt werden.
- Rohrverbinder dürfen nicht geschweißt werden.
- Wenn möglich sollten die Verbinder mit den Stellschrauben nach unten (oder seitlich) eingebaut werden, um Wasseransammlungen zu vermeiden.
- Rohrverbinder dürfen nicht modifiziert werden. Verwenden Sie keine Verbinder, die in irgendeiner Form beschädigt, bzw. fehlerhaft sind oder den Anschein haben.
- Alle Kee Access® Verbinder lassen sich beliebig mit den Kee Klamp® Verbindern und Kee Lite® Verbindern kombinieren. Hierbei sind die Sicherheitshinweise zu beachten.
- Die Kee Access® Verbinder können pulverbeschichtet werden, um den Verbindern ein „wärmeres“ Aussehen zu verleihen.
- Es muss auf den möglichen Missbrauch durch Vandalismus geachtet werden. Die Nieten und Stellschrauben sowie die Pulverbeschichtung weisen eine ausreichende Beständigkeit unter normalen Bedingungen auf, können jedoch bei gezielten Zerstörungsversuchen nachgeben.

## Spezifische Hinweise bei der Verwendung von Verbindern

- **Rohrstöße innerhalb von Verbindern:**  
Bei Verbindern mit nur einer Stellschraube in einer Muffe, dürfen Rohre innerhalb dieser Muffe nur gestoßen werden, wenn sie vorher mit einem Verbinder Typ 18 verbunden wurden.
- **Entgraten der Schnittkanten der verwendeten Rohre**  
Um die Gefahr von Schnittverletzungen oder Abschürfungen zu vermeiden, müssen Schnittkanten von Rohren entgratet werden. Besonders dann, wenn Rohrverbinder der Typen 18, 77 oder 84 eingesetzt werden. Verwenden Sie zinkhaltige Korrosionsschutzfarbe um die Schnittflächen gegen Korrosion zu schützen.
- **Kee Klamp®:**            **A10, A12, A21/26, A35, A40, A45**  
**Kee Access®:**        **A10-848, A10-748**  
Bei allen oben genannten Rohrverbindern darf das Rohr nicht im Verbinder gestoßen werden. Stellen Sie sicher, dass die kegelförmigen Bolzen fachgerecht durch beide Laschen des Bügels und des Verbinders durchgesteckt wurden, bevor Sie die Stellschrauben anziehen.
- **Kee Klamp®:**            **16**  
Bei dem oben genannten Rohrverbinder darf das Rohr nicht im Verbinder gestoßen werden. Das Anzugsdrehmoment der Sechskantschraube beträgt 15Nm. Diese Schraube übernimmt nur eine Sicherungsfunktion, daher darf dieses Drehmoment nicht überschritten werden.
- **Kee Klamp®:**            **17**  
Bei dem oben genannten Rohrverbinder darf das Rohr nicht im Verbinder gestoßen werden.

- Kee Klamp®:** 18  
**Kee Access®:** 514-7  
 Diese Typen dürfen auf keinen Fall verwendet werden, wenn auf die Verbindung eine direkte Last wirkt.  
 Es muss darauf geachtet werden, dass beim Verbinden die Schweißnaht im inneren des Rohrs in der Nut des Verbinders liegt. Ferner ist sicherzustellen, dass die Rohre sauber gestoßen werden, so dass ein nahtloser Übergang gewährleistet ist. (Verletzungsgefahr)
- Kee Lite®:** L19, LF50, LM50, LB54, LM58  
 Diese Verbinder sind konstruktiv nicht für Biegebelastungen ausgelegt. Biegemomente sind an diesem Verbinder nicht zulässig.
- Kee Klamp®:** F50, M50, MH50, MH51, M51, M52, M53, M58, C50, C51, C52, C53, C58, BC53-88  
**Kee Lite®:** LF50, LM50, LM51, LM52, LM58, LC50, LC51, LC52, LC58, LB54  
 Es darf keine Konstruktion erstellt werden, die nur aus verstellbaren (oben genannten) Rohrverbindern besteht! Die Stabilität einer solchen Konstruktion wäre nicht gewährleistet!
- Kee Lite®:** LC58  
 Nicht zur Verwendung als Bodenflansch zum Stützen von Schutzgeländern, Balustraden oder ähnlichen Konstruktionen geeignet.
- Kee Klamp®:** C58, 60, 61  
**Kee Lite®:** LM58, L61  
 Diese Verbinder dürfen nicht als Bodenflansch für den Bau von Geländern, Balustraden oder ähnlichen Konstruktionen verwendet werden.
- Kee Klamp®:** 62, 67  
**Kee Lite®:** L62, L148  
 Die Befestigungsbohrungen des Verbinders müssen in derselben Ebene liegen wie die Last, d. h. 90 Grad gedreht zum Geländerverlauf.
- Kee Klamp®:** 63  
 Da die Befestigungsbohrungen nicht mit 90 Grad zur Last positioniert werden können, darf der Verbinder nur einer geringen Belastung ausgesetzt werden.
- Kee Klamp®:** 68, 115  
 Bei der Verwendung von Distanzplatten muss die Auswahl der geeigneten Dübel nach den Empfehlungen des Dübelherstellers erfolgen.
- Kee Klamp®:** 70  
**Kee Lite®:** L70  
 Dieser Verbinder darf nicht als Brüstungsflansch für Geländer verwendet werden.  
 Bei den oben genannten Rohrverbindern darf das Rohr nicht im Verbinder gestoßen werden.
- Kee Klamp®:** 72  
 Soll der Typ 72 für eine permanente Konstruktion verwendet werden oder unterliegt er hohen Belastungen, so muss die Querverbindung des Verbinders, die an den Enden mit einer einzelnen Stellschraube gehalten wird, durchgebohrt und mit einem Bolzen gesichert werden, um ein Verrutschen zu verhindern.
- Kee Klamp®:** 78, 83  
 Werden beide Typen in Kombination als Türscharniere eingesetzt, so müssen die Scharnierstifte des Typs 83 in entgegengesetzter Richtung montiert werden, um den Eigenhalt des Tores zu gewährleisten.
- Kee Klamp®:** 81, 82  
 Verwendung nur mit den mitgelieferten Haltebügeln.
- Kee Klamp®:** 95  
 Dieser Bolzen darf nur für Rohre DIN EN 10255 (ISO 65) (ehemals DIN 2440) verwendet werden.
- Kee Access®:** 508-7  
 Dieser Distanzring empfiehlt sich besonders bei zugeschnittenen Rohren und mindert die Entstehung von Korrosion.
- Kee Access®:** 515-7, 520-7  
 Bei Eckverbindungen darf der Abstand eines Pfostens – vor oder nach einer Eckverbindung – max. 250 mm betragen.
- Kee Access®:** 518-7, 570-7, 575-7, 580-7  
 Lassen Sie die Rohrenden min. 100 mm überstehen (von der Mittelachse des Verbinders), damit genügend Platz für die Befestigung am Handlaufträger – mittels „PolyGrip“-Nieten – vorhanden ist. Ein gerader Verlauf des Handlaufs ist sicherzustellen. Der Durchmesser der Bohrung im Handlaufträger beträgt 5 mm. Zur Befestigung werden „PolyGrip“-Nieten (min. 15mm lang) eingesetzt. Alternativ können selbstsichernde Sicherungs- oder Blechschrauben verwendet werden. Bei der Befestigung des Rohrs am Handlaufträger ist auf eine saubere Montage zu achten (Verletzungsgefahr).
- Transport und Lagerung**  
 Es gibt keine besonderen Einschränkungen bezüglich Transport und Lagerung von Rohrverbindern, außer dass sie in einer trockenen und belüfteten Umgebung aufbewahrt werden sollten.



**Ihr Partner für mehr Sicherheit**  
 Kee Safety GmbH  
 Donaustraße 17b  
 63452 Hanau  
 Tel. +49 (0) 61 81 / 300 38 - 0  
 Fax. +49 (0) 61 81 / 300 38 - 20  
 vertrieb@keesafety.com  
 www.keesafety.de