

# TECHNISCHES HANDBUCH TAVINOX PRESS

TAVINOX PRESS ist ein flammenloses Fittingsystem aus Edelstahl AISI 316L (1.4404 nach EN 10088-1) und Rohren aus Edelstahl AISI 316L (1.4404 nach EN 10088-1) sowie AISI 304L (1.4307 nach EN 10088-1) und bietet eine außergewöhnlich hohe Korrosionsbeständigkeit. Die gesamte Produktreihe ist typgeprüft und für den Einsatz mit Trinkwasser zugelassen. Das System verwendet das Pressprofil „M“.

#### Adresse:

CZECH STYLE, spol. s r.o.  
Tečovská 1239,  
763 02 Zlín - Malenovice  
Tschechische Republik

Firmen-ID: 25560174  
USt-IdNr.: CZ25560174

#### Version:

Dokumentversion DE2025.29.1



Bitte lesen Sie vor der Montage sorgfältig das technische Handbuch, um eine korrekte Installation und Funktion des Produkts sicherzustellen.



# Obsah

1. TAVINOX PRESS system .....	3
1.1 Qualität und Zertifizierung .....	3
1.2 Eigenschaften und Vorteile .....	3
1.3 Materialien und Gewinde .....	4
1.5 Dichtungs-O-Ringe.....	4
1.6 Leak Detect Indikator.....	5
1.7 Kaltbiegen von Edelstahlrohren.....	5
1.8 Systemprüfung.....	5
1.9 Elektrische Kontinuität.....	5
1.10 Empfohlene Wasserdurchflussgeschwindigkeiten in Rohrleitungen .....	5
1.11 COSHH (Kontrolle von gesundheitsgefährdenden Stoffen) .....	5
1.12 Rohrkompatibilität.....	5
1.13 Lagerung und Handhabung .....	5
1.14 Produktkennzeichnung.....	6
2. Produktauglichkeit und Anwendungen.....	6
3. Thermische Ausdehnung .....	8
3.1 Auswirkungen der Ausdehnung.....	8
3.2 Dehnungselemente.....	9
3.3 Prinzipien der Kompensation der thermischen Ausdehnung.....	9
3.4 Berechnung der Länge der Dehnungsfuge.....	9
3.5 Z-förmige oder T-förmige Dehnungsfugen .....	10
3.6 U-förmige Dehnungsfugen.....	10
4. Korrosionsbeständigkeit, Schutz vor Frost und Überhitzung.....	11
4.1 Innere Korrosion.....	11
4.2 Desinfektion .....	11
4.3 Äußere Korrosion.....	11
4.4 Wärmedämmung.....	11
4.5 Schutz vor Frost und Überhitzung .....	11
4.6 Anschluss an andere Materialien.....	12
5. Druckprüfung .....	12
5.1 Spülung von Wasserinstallationen .....	12
5.2 Wasserenthärtung.....	12
6. Verlustkoeffizienten (Zeta-Werte) .....	13
7. Installationsanforderungen .....	15
7.1 Erforderlicher Platz für das Verpressen.....	15
7.2 Einstecktiefe, Minimale Abstände zwischen Verpressungen.....	16
7.3 Mindestabstand zwischen einer Pressfitting und einer geschweißten oder gelöteten Verbindung.....	17
7.4 Mindestabstand zwischen Schweißen oder Löten und einer Pressfitting .....	18
7.5 Kompatibilität der TAVINOX PRESS-Rohre.....	18
8. Kompatible Presswerkzeuge .....	19
9. Vorbereitung der Rohre .....	20
9.1 Rohrzuschnitt.....	21
9.2 Entgraten der Rohre .....	21
10. Montageanleitung.....	22
10.1 Verwendung geeigneter Werkzeuge .....	23

# 1. TAVINOX PRESS system

TAVINOX PRESS ist ein flammenloses Fittingsystem aus Edelstahl AISI 316L (1.4404 nach EN 10088-1) und Rohren aus Edelstahl AISI 316L (1.4404 nach EN 10088-1) sowie AISI 304L (1.4307 nach EN 10088-1) und bietet eine außergewöhnlich hohe Korrosionsbeständigkeit. Die gesamte Produktreihe ist typgeprüft und für den Einsatz mit Trinkwasser zugelassen. Das System verwendet das Pressprofil „M“.

## 1.1 Qualität und Zertifizierung

Die Firma CZECH STYLE, spol. s r.o. ist ein Lieferant des TAVINOX PRESS-Systems, das die Qualitätsanforderungen gemäß dem akkreditierten Qualitätsmanagementsystem EN ISO 9001 erfüllt. Die TAVINOX PRESS-Fittings werden von unabhängigen nationalen Zertifizierungsstellen geprüft und zertifiziert, die ihre Eignung und Zuverlässigkeit für Trinkwasseranwendungen bestätigen. Das TAVINOX PRESS-System ist von folgenden Stellen zertifiziert:

Tabelle 1.

Zertifizierung des TAVINOX PRESS-Systems		
Region	Zertifizierung	Material
Europäische Union	DVGW	AISI 316L (1.4404)
Europäische Union	ITC	AISI 316L (1.4404)
Europäische Union	ITC	AISI 304L (1.4307)

## 1.2 Eigenschaften und Vorteile

- Geeignet für Trinkwasser, Warm- und Kaltwasserinstallationen, lokale und Fernwärmeversorgung, Regenwassersammlung, ölfreie Druckluft und Vakuum.
- Einfache Installation spart Zeit und Geld.
- Dauerhafte, flammenlose Verbindung – kein Löten oder Schweißen erforderlich, kein Schweißzertifikat nötig.
- Der „Leak Detect“-Indikator hilft, nicht verpresste Verbindungen zu identifizieren, die ohne Verpressung undicht sind.
- Hergestellt aus hochwertigem Edelstahl AISI 316L und AISI 304L, einschließlich EPDM-O-Ringen, die den einschlägigen Normen EN 681-1 und ASTM D2000 entsprechen.
- Geeignet für Unterputz-Wasserinstallationen.
- Geprüft und zugelassen von nationalen und internationalen Normungsstellen, einschließlich DVGW- und ITC-Zertifizierung sowie in Übereinstimmung mit WRAS, ACS, CSTB und CNAS.
- Hochwertiges Edelstahl-Presssystem mit einer erweiterten 5-Jahres-Garantie.
- Erhältlich in Größen von 15 bis 108 mm.
- Kompatibel mit unseren Edelstahlrohren sowie Rohren anderer Hersteller gemäß EN 10312, Serie 2. Siehe Kompatibilitätstabelle in Abschnitt 7.5.
- Kompatibel mit gängigen Presswerkzeugen (siehe Kapitel 8).

## 1.3 Materialien und Gewinde

TAVINOX PRESS 316L Fittings bestehen aus austenitischem Edelstahl der Güteklasse 1.4404 (AISI 316L gemäß EN 10088-1). Unsere Rohre sind in zwei Edelstahlqualitäten erhältlich: austenitischer Edelstahl 316L (1.4404 gemäß EN 10088-1) und 304L (1.4307 gemäß EN 10088-1). Die Fittings und Rohre sind von den Zertifizierungsstellen DVGW und ITC für den Einsatz in Trinkwasseranwendungen zugelassen. Die Rohre entsprechen den Eigenschaften und Abmessungen der Norm EN 10312, Serie 2.

### Gewindeverbindungen

TAVINOX PRESS 316L Fittings sind mit sowohl äußeren als auch inneren Gewindeverbindungen gemäß den folgenden Normen erhältlich:

- Verbindungsgewinde entsprechen EN ISO 7-1 und EN 10226-1. Innengewinde sind parallel, während Außengewinde konisch sind.
- Befestigungsgewinde entsprechen ISO 228-1 (parallel).

## 1.5 Dichtungs-O-Ringe

### EPDM O-Ring

TAVINOX PRESS 316L Fittings sind mit einem schwarzen EPDM-O-Ring mit spezieller LEAK DETECT-Konstruktion ausgestattet. Dieser O-Ring ist DVGW-zertifiziert für den Kontakt mit Trinkwasser und hygienische Unbedenklichkeit. Im Vergleich zu einem Standard-O-Ring verfügt der LEAK DETECT O-Ring über vier Vertiefungen, die sicherstellen, dass bei nicht verpresster Verbindung ein sichtbarer Medienaustritt auftritt. Diese Detektion ist bereits bei niedrigem Druck ab 0,1 bar gewährleistet. Bei einer korrekten und ausreichenden Verpressung sorgt die Kompressibilität des O-Ring-Materials für eine 100% dichte Verbindung. Die O-Ringe in TAVINOX PRESS 316L Fittings sind werkseitig mit Silikon geschmiert. Die Temperaturbeständigkeit der EPDM-O-Ringe liegt zwischen -55 °C und +120 °C.

### FKM O-Ring

Für spezielle Hochtemperatur- und chemische Anwendungen sind braune O-Ringe aus FKM (Fluorelastomer) geeignet. FKM ist ein Gummimaterial für besonders anspruchsvolle Bedingungen, beständig gegen aggressive Chemikalien, Öle, Benzin und Diesel sowie hohe Temperaturen. Temperaturbeständigkeit von -20 °C bis +160 °C, kurzfristig (5 Minuten) bis +200 °C. Diese O-Ringe verfügen nicht über das LEAK DETECT System.

### HNBR O-Ring

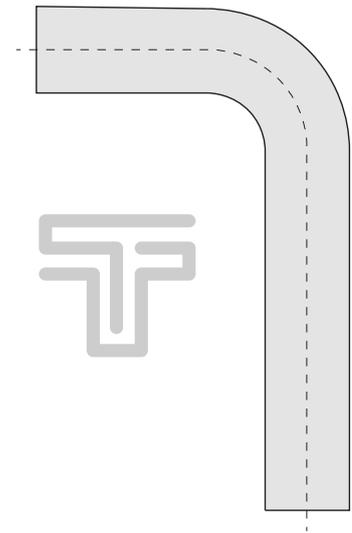
HNBR O-Ringe sind hochbeständig gegenüber Temperaturen im Bereich von -30 °C bis +150 °C. Bei Verwendung mit Gasen wird die Betriebstemperatur auf -20 °C bis +80 °C angepasst. Sie bieten zudem eine hervorragende chemische Stabilität, wodurch sie ideal für anspruchsvolle Anwendungen sind. Sie zeichnen sich durch Festigkeit, Elastizität und hohe Verschleißfestigkeit aus, wodurch sie sich für Hochdrucksysteme sowie für aggressive Umgebungen mit Ölen, Kraftstoffen und Hydraulikflüssigkeiten eignen. Die O-Ringe sind DVGW-zertifiziert für den Einsatz mit Gasen.

## 1.6 Leak Detect Indikator

TAVINOX PRESS 316L nutzt die Leak Detect O-Ring-Technologie (15 bis 108 mm), die anzeigt, ob die Verbindung verpresst wurde. Der O-Ring verfügt über vier integrierte Wasserkanäle, die im unverpressten Zustand den Wasserfluss ermöglichen und beim Systemtest bei niedrigem Druck (0,1 bis 6,0 bar) einen sichtbaren Leckageeffekt erzeugen. Unverpresste Verbindungen können anschließend ohne Entleerung des Systems verpresst werden.

## 1.7 Kaltbiegen von Edelstahlrohren

Edelstahlrohre mit einem Durchmesser von bis zu 28 mm, die der Norm EN 10312, Serie 2 entsprechen, können kalt gebogen werden, sofern geeignetes Biegewerkzeug verwendet wird und der minimale Biegeradius das 3,5-fache des Rohrdurchmessers beträgt.



## 1.8 Systemprüfung

Druckprüfungen sollten gemäß den einschlägigen Normen durchgeführt werden (z. B. legt EN 806 das 1,1-fache des maximalen Auslegungsdrucks fest) oder gemäß den Anforderungen des überwachenden Technikers, wobei der maximale Prüfdruck das 1,5-fache des Betriebsdrucks beträgt.

## 1.9 Elektrische Kontinuität

TAVINOX PRESS Fittings und Rohre gewährleisten die elektrische Erdungskontinuität ohne die Notwendigkeit zusätzlicher Kontinuitätsbänder.

## 1.10 Empfohlene Wasserdurchflussgeschwindigkeiten in Rohrleitungen

Wir weisen auf die maximal zulässigen Wasserdurchflussgeschwindigkeiten gemäß den relevanten nationalen Normen und Vorschriften hin, einschließlich EN 806 Teil 2 und Teil 3.

## 1.11 COSHH (Kontrolle von gesundheitsgefährdenden Stoffen)

Es liegt in der Verantwortung des Endnutzers, sicherzustellen, dass bei Bedarf ein geeigneter Schutz vorhanden ist und alle erforderlichen Anforderungen in Bezug auf mögliche Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Edelstahlfittings gelten unter normalen Bedingungen als sicher.

## 1.12 Rohrkompatibilität

TAVINOX PRESS 316L Fittings sind für die Verwendung mit unseren Edelstahlrohren geeignet, die gemäß EN 10312, Serie 2 hergestellt werden. Die vollständige Kompatibilitätstabelle finden Sie in Kapitel 7.5.

## 1.13 Lagerung und Handhabung

Lagern Sie die Fittings an einem kühlen und trockenen Ort, um sie vor Verunreinigung, Beschädigung und Schmutz zu schützen. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung. Die Fittings sollten in der Originalverpackung bleiben, um die Schmierung der O-Ringe vor der Installation zu erhalten.

## 1.14 Produktkennzeichnung

TAVINOX PRESS 316L Fittings sind auf beiden Seiten des Körpers gekennzeichnet.

### Vorderseite der Fittings

Die Fittings sind mit dem TAVINOX-Logo, der M-Pressprofil-Kennzeichnung, der Größe der Fittings, dem Material und der DVGW-Zertifizierung gekennzeichnet.



### Blauer Verpressindikator

Unsere Fittings sind mit einem blauen PE-Verpressindikator ausgestattet, der als eindeutiger Marker für nicht verpresste Verbindungen dient.

### Rückseite der Fittings

Auf der Rückseite sind die Fittings mit einzigartigen GS1 Digital Link-Codes gekennzeichnet. Durch das Scannen mit mobilen Geräten oder Lesegeräten können Benutzer auf eine breite Palette von Produktinformationen zugreifen. Dieser GS1 Digital Link bietet Anleitungen, Zertifikate und umfassende Produktdetails, einschließlich Verpackung und weiterer Spezifikationen des TAVINOX-Systems. Diese Technologie gewährleistet eine einfache und schnelle Verfügbarkeit aller erforderlichen Daten.



## 2. Produktauglichkeit und Anwendungen

TAVINOX PRESS ist eine ideale Lösung für den Einsatz in verschiedenen Anwendungen, einschließlich Trinkwasserinstallationen. Die Betriebsparameter sind in Tabelle 2 detailliert aufgeführt.

Jede Installation muss gemäß den geltenden lokalen Vorschriften, bewährten Verfahren, Gesetzen und Normen geplant und betrieben werden, die für die jeweilige Art der Installation gelten. Zu den wichtigsten Normen gehört EN 806: Teile 1 bis 4.

Dieses Produkt ist besonders geeignet für:

- Gebäudeinstallationen für die Verteilung von Wasser für den menschlichen Gebrauch (gemäß EN 806).
- Heizsysteme in Gebäuden, die gemäß EN 12828 ausgelegt sind, einschließlich wasserbasierter Heizsysteme.

Details zum Korrosionsschutz finden Sie in Kapitel 4.

Tabelle 2.

Anwendung	Strömendes Medium	Druck [bar]	Temp. [°C]	M 316L
Trinkwasserinstallation EN 806	Trinkwasser	10 max	95	✓
		16 max	25	✓
Warmwasserbereiter EN 12828	Heizwasser	16	110 max	✓
Lokale und Fernwärmeleitungen	Heiz- und Fernwärmewasser	16	110 max	✓
Thermische Solarsysteme mit Betriebstemperaturen ≤ 110 °C EN 12975 /12976	Wasser und Wasser-Glykol-Gemische (max. 50/50 %)	6	-35 to +110	✓
			180 ≤ 30 h/a**	
			200 ≤ 10 h/a**	
Wasser-Klimaanlagen	Wasser und Wasser-Glykol-Gemische (max. 50/50 %)	6	-10 min	✓
Regenwassersammelsysteme	Regenwasser aus Zisternen	10	25	✓
Öl-freie Druckluft	Druckluft der Klassen 1–3 gemäß ISO 8573-1	10	≤ 60	✓
Industrie- und Brauchwasser	Aufbereitetes, enthärtetes, teilweise deionisiertes Wasser mit pH ≥ 6,5**	16	110 max	✓
Vakuumentleitungen für nichtmedizinische Zwecke	N/A	-0,8	Umgebung	✓

Innerhalb der EU gilt ein Grenzwert für Chloride in Trinkwasser von 250 mg/l. Der Chloridgehalt in anderen Wässern (z. B. Prozesswasser) sollte bei Verwendung des TAVINOX PRESS-Systems 600 mg/l nicht überschreiten.

h/a – Stunden pro Jahr

Bei abweichenden Parametern kontaktieren Sie bitte die technische Abteilung unter: [support.de@tavinox.com](mailto:support.de@tavinox.com).

## 2.2 Eignung der Systemmaterialien für bestimmte Anwendungen

Tabelle 2.1

Anwendung	304L	316L	Hinweise
Trinkwasserinstallation EN 806	✓	✓	316L wird wegen höherer Korrosionsbeständigkeit und für chemische Reinigung empfohlen (System 316L erforderlich)
Warmwasserbereiter EN 12828	✓	✓	Beide Materialien geeignet
Lokale und Fernwärmeleitungen	✓	✓	Beide Materialien geeignet
Thermische Solarsysteme mit Betriebstemperaturen $\leq 110$ °C EN 12975 /12976	⚠	✓	304L nicht geeignet für dauerhafte Temperaturen $> 100$ °C
Wasser-Klimaanlagen	✓	✓	Beide Materialien geeignet
Regenwassersammelsysteme	✓	✓	Beide Materialien geeignet
Öl-freie Druckluft	✓	✓	Beide Materialien geeignet
Industrie- und Brauchwasser (pH $\geq 6,5$ )	⚠	✓	316L besser geeignet für chemisch anspruchsvolle Umgebungen
Vakuuleitungen für nichtmedizinische Zwecke	✓	✓	Beide Materialien geeignet
Aggressive Umgebungen (z. B. Schwimmbäder)	✗	✓	316L erforderlich wegen Molybdängehalt (Beständigkeit gegen Chloride)
Brauchwasser	✓	✓	Beide Materialien geeignet
Gasverteilung	✗	⚠	Unser System ist derzeit nicht für die Gasverteilung zertifiziert – mit Ausnahme von 316L-Rohren
Brandschutzsysteme (Hydranten, Sprinkler)	🕒 Zertifizierung läuft	🕒 Zertifizierung läuft	Zertifizierung läuft, Verwendung derzeit offiziell nicht erlaubt
Verteilung von Heizöl, Dieseldieselkraftstoff, Motor- und Getriebeöl	🕒 Zertifizierung läuft	🕒 Zertifizierung läuft	Zertifizierung läuft, Verwendung derzeit offiziell nicht erlaubt

### 3. Thermische Ausdehnung

#### 3.1 Auswirkungen der Ausdehnung

Bei der Planung und Installation von Rohrleitungen muss die thermische Ausdehnung berücksichtigt werden, da sie eine Längenänderung der Rohre in Abhängigkeit von Temperaturänderungen verursacht. Die allgemeine Formel zur Berechnung der Längenänderung (linearer Ausdehnung) lautet:

Der Wärmeausdehnungskoeffizient von Edelstahl 316L kann mit folgender Formel berechnet werden:

$$\Delta L = L \times \alpha \times \Delta T$$

**wo:**

- $\Delta L$  = Gesamtausdehnung [mm],
- $L$  = Rohrlänge [m],
- $\Delta T$  = Temperaturänderung [K],
- $\alpha$  = Linearer Ausdehnungskoeffizient ( $\alpha = 0,0165$  mm/m für Edelstahlrohr 316L).

Zum Beispiel dehnt sich bei AISI 316L Stahl ein 10 Meter langes Edelstahlrohr bei einer Temperaturerhöhung von 60 °C um 9,6 mm aus, unabhängig von seiner Größe, Wandstärke oder Wärmebehandlung. Der linearer Ausdehnungskoeffizient beträgt 0,016:

$$9,6 = 10 \times 60 \times 0,0165$$

Rohre in Warmwasserinstallationen müssen die Ausdehnung ausgleichen können. Fehlt ausreichender Dehnungsspielraum, drohen Verformungen der Verbindungen oder Risse. Häufigkeit und Ausmaß der Längenänderung beeinflussen die Lebensdauer der Verbindungen und die Systemfunktionalität.

Tabelle 3 zeigt die Ausdehnung der Rohre bei einem bestimmten Temperaturanstieg. In üblichen Warmwasser- und Heizungsinstallationen werden Längenänderungen in der Regel automatisch kompensiert, da die Raumabmessungen klein sind und viele Rohrbiegungen vorhanden sind. Bei langen geraden Rohrabchnitten über 10 Meter muss jedoch der Einsatz von Kompensationselementen berücksichtigt werden.

Tabelle 3.

Längenänderung $\Delta L$ [mm] für Edelstahl 316L bei Temperaturunterschied $\Delta t$ [°C]										
Rohrlänge [m]	$\Delta t = 10$ °C	$\Delta t = 20$ °C	$\Delta t = 30$ °C	$\Delta t = 40$ °C	$\Delta t = 50$ °C	$\Delta t = 60$ °C	$\Delta t = 70$ °C	$\Delta t = 80$ °C	$\Delta t = 90$ °C	$\Delta t = 100$ °C
1	0,17	0,33	0,50	0,66	0,83	0,99	1,16	1,32	1,49	1,65
2	0,33	0,66	0,99	1,32	1,65	1,98	2,31	2,64	2,97	3,30
3	0,50	0,99	1,49	1,98	2,48	2,97	3,47	3,96	4,46	4,95
4	0,66	1,32	1,98	2,64	3,30	3,96	4,62	5,28	5,94	6,60
5	0,83	1,65	2,48	3,30	4,13	4,95	5,78	6,60	7,43	8,25
6	0,99	1,98	2,97	3,96	4,95	5,94	6,93	7,92	8,91	9,90
7	1,16	2,31	3,47	4,62	5,78	6,93	8,09	9,24	10,40	11,55
8	1,32	2,64	3,96	5,28	6,60	7,92	9,24	10,56	11,88	13,20
9	1,49	2,97	4,46	5,94	7,43	8,91	10,40	11,88	13,37	14,85
10	1,65	3,30	4,95	6,60	8,25	9,90	11,55	13,20	14,85	16,50
15	2,48	4,95	7,43	9,90	12,38	14,85	17,33	19,80	22,28	24,75
20	3,30	6,60	9,90	13,20	16,50	19,80	23,10	26,40	29,70	33,00

## 3.2 Dehnungselemente

Um die Bewegung der Rohre durch thermische Ausdehnung zu ermöglichen, müssen geeignete Dehnungselemente verwendet werden. Dies ist besonders wichtig an Stellen, an denen Rohre durch Wände, Böden oder Decken führen. Die Bewegung kann ermöglicht werden durch:

- Das Durchführen des Rohrs durch eine Hülse oder ein größeres Rohr, das durch die gesamte Wand-, Boden- oder Deckenstärke fixiert ist.
- Die Verwendung flexibler Verbindungen auf beiden Seiten der Wand.

Wenn Heizkörper an relativ lange gerade Rohrabschnitte angeschlossen sind, sollte man kurze Zuleitungen und Ableitungen minimieren. Diese Situationen können in der Regel durch das Hinzufügen eines Dehnungsbogens gelöst werden, der die Rohrlänge vergrößert und Spannungen im Rohrsystem reduziert.

Wenn die thermische Ausdehnung jedoch größer ist, sind Dehnungsbögen oder Kompensationsbiegungen möglicherweise nicht ausreichend. In solchen Fällen müssen spezielle Kompensatoren, wie Bälge, eingesetzt werden.

## 3.3 Prinzipien der Kompensation der thermischen Ausdehnung

Zwischen zwei festen Punkten muss immer eine ausreichende Kapazität zur Kompensation der thermischen Ausdehnung vorhanden sein. Die natürliche Flexibilität der Rohrleitung kann oft die Ausdehnung ausgleichen, aber bei Richtungsänderungen müssen Befestigungsschellen verwendet werden, um ausreichend flexible Rohrleitungszweige sicherzustellen. Wenn die Rohrleitungen eingegraben oder verdeckt sind, ist es wichtig sicherzustellen, dass die thermische Ausdehnung nicht eingeschränkt wird. Dies kann durch Ummantelung der Rohre mit einem chloridfreien elastischen Material ausreichender Dicke erreicht werden.

Wenn die natürliche Rohrführung keine ausreichende Kompensation der thermischen Ausdehnung ermöglicht, können folgende Maßnahmen eingesetzt werden:

- Kompensationsverbindungen (Dehnungsbögen)
- Feste und verschiebbare Punkte
- Dehnungskompensatoren

## 3.4 Berechnung der Länge der Dehnungsfuge

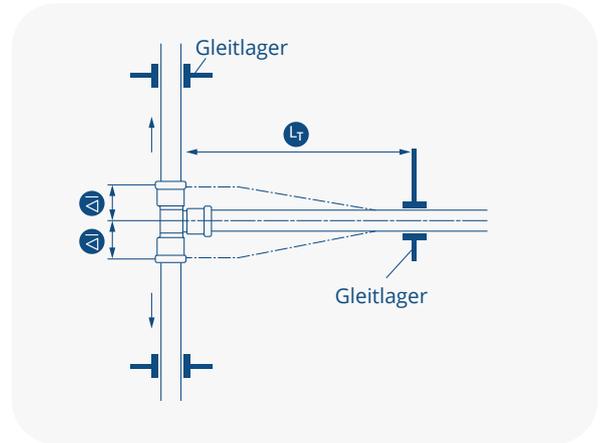
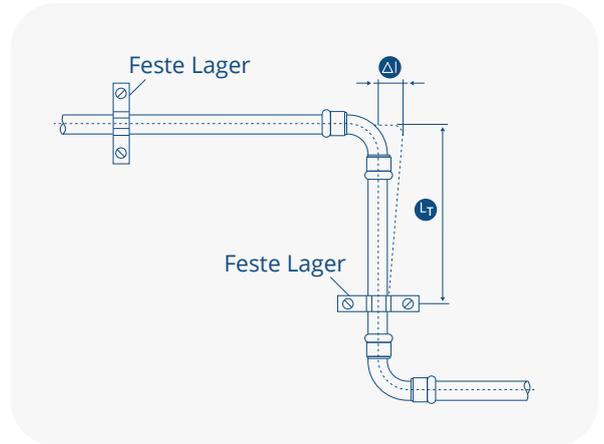
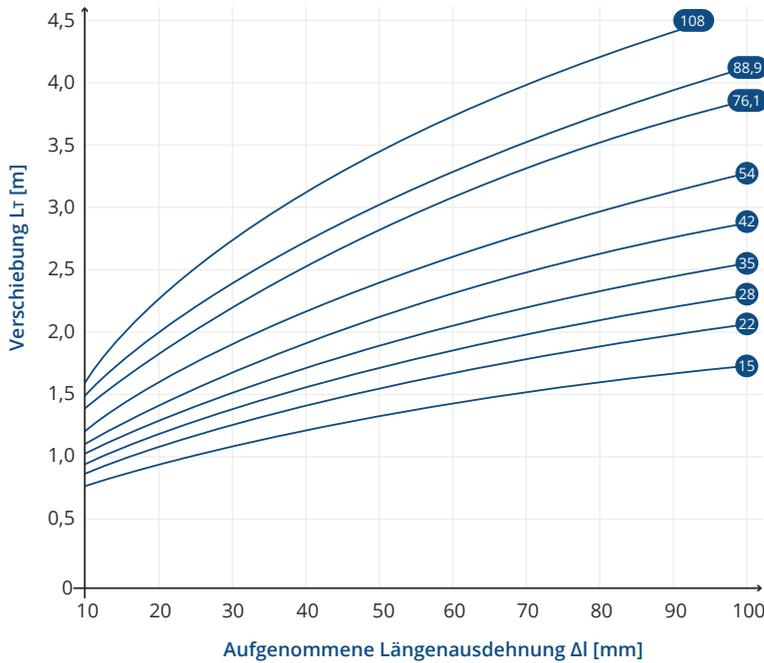
Für eine korrekte Installation und die Gewährleistung der thermischen Ausdehnungskompensation muss die erforderliche Länge der Dehnungsfuge berechnet werden. Diese Berechnung erfolgt nach der folgenden Formel:

$$L_d = k \times \sqrt{(OD \times \Delta l)}$$

$L_d$  = Längenausgleich für Ausdehnung [mm],  
 $k$  = Materialkonstante – 0,0165 mm/m,  
 $OD$  = Außendurchmesser des Rohres [mm],  
 $\Delta l$  = Längenausdehnung, die kompensiert werden muss [mm].

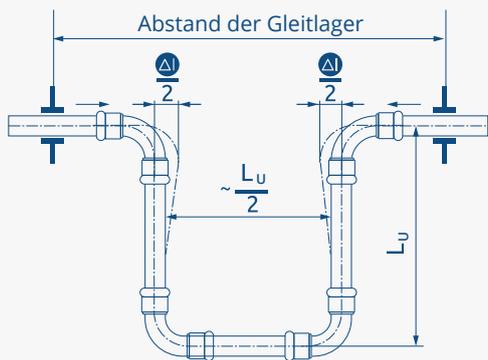
### 3.5 Z-förmige oder T-förmige Dehnungsfugen

Verschiebung  $L_T$  für Z- und T-förmige Kompensatoren

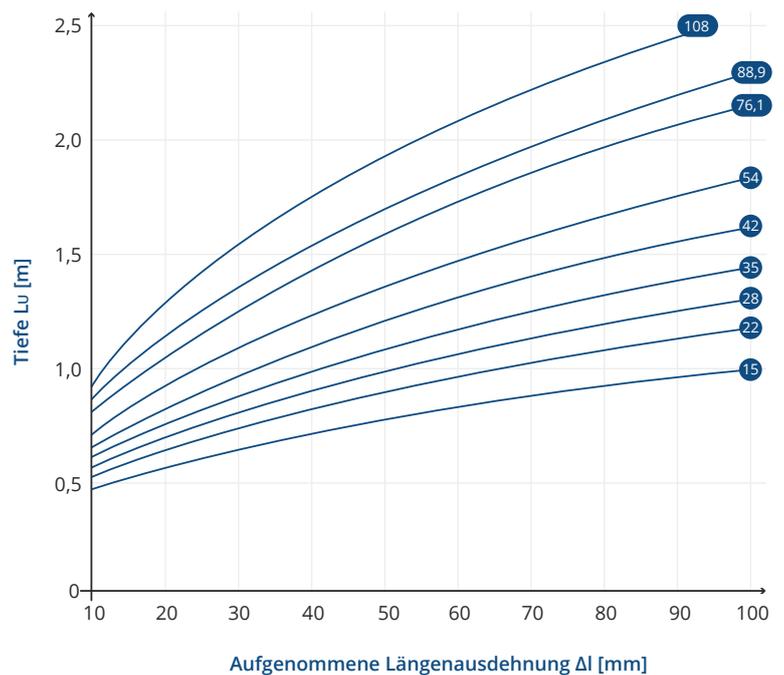


### 3.6 U-förmige Dehnungsfugen

Verschiebung  $L_U$  für U-förmige Kompensatoren



$$L_U = 0,033 \times \sqrt{(OD \times \Delta l)}$$



## 4. Korrosionsbeständigkeit, Schutz vor Frost und Überhitzung

### 4.1 Innere Korrosion

Dieser Begriff bezeichnet die Fähigkeit von Stahl, eine dünne und dichte Schutzschicht zu bilden, die als Passivschicht bekannt ist. Diese minimiert die Auswirkungen der Korrosion und sorgt für eine hohe Hygienestufe, lange Lebensdauer und Wasserqualität. Die Passivschicht entsteht, wenn der Chromgehalt im Material mit Sauerstoff reagiert und eine Chromoxidverbindung bildet.

Chlorid-Ionen können jedoch unter bestimmten Bedingungen diese Schicht durchdringen und lokale Korrosion verursachen. Der Chloridgrenzwert beträgt:

- 250 mg/l für Trinkwasser
- Für andere Wässer (z. B. Prozesswasser) darf der Wert 600 mg/l nicht überschreiten, wenn TAVINOX PRESS verwendet wird.

Das Risiko von Korrosion und Spannungsrissbildung steigt mit der Temperatur. Daher ist es wichtig, die Chloridwerte zu überwachen und das Risiko durch den Einsatz eines geeigneten Korrosionsinhibitors zu minimieren.

Weitere Informationen zur Verwendung von Inhibitoren in Edelstahlsystemen finden Sie in EN 14868.

### 4.2 Desinfektion

Es wird empfohlen, Edelstahlsysteme zu desinfizieren mit Wasserstoffperoxid ( $H_2O_2$ ). Falls dies nicht möglich ist, sind Chlorkonzentrationen bis zu 25 ppm für 24 Stunden zulässig, sofern die Rohre anschließend gründlich mit frischem Wasser gespült werden. Der Restchlorgehalt sollte unter 2 ppm liegen.

### 4.3 Äußere Korrosion

Falls das System einer korrosiven Umgebung ausgesetzt ist (z. B. Chloride aus Verkleidungen oder Küstengebieten), wird empfohlen, eine geeignete Schutzschicht oder Isolierung vor der Wärmedämmung aufzutragen.

Der Einsatz von Schutzbarrieren sollte gemäß EN 14303 erfolgen.

### 4.4 Wärmedämmung

Die Wärmedämmung der Rohre sollte gemäß nationalen Vorschriften und Norm EN 14303 erfolgen.

### 4.5 Schutz vor Frost und Überhitzung

Systeme müssen vor extremen Temperaturen durch geeignete Dämmung geschützt werden. In spezifischen Situationen, wie z. B. in ungeheizten Räumen, kann der Einsatz von Heizkabeln erforderlich sein.

Bei Anwendungen mit Nicht-Trinkwasser, wenn im System eine Schutzkonzentration eines Frostschutzmittels aufrechterhalten wird, sollte mindestens einmal jährlich eine Inspektion durchgeführt werden.

## 4.6 Anschluss an andere Materialien

Das TAVINOX PRESS Edelstahl-System kann sicher mit anderen Edelstahlsystemen, Kupfer und Kupferlegierungen verbunden werden, ohne Korrosionsrisiko.

Besondere Vorsicht ist bei der Verbindung mit Kohlenstoffstahl geboten. Das TAVINOX PRESS System sollte nicht direkt mit diesem Material verbunden werden, da es das Risiko von Korrosion erheblich erhöht. Der Wasserfluss sollte immer von Kohlenstoffstahl zu Edelstahl verlaufen und niemals umgekehrt.

Bei der Verbindung von zwei unterschiedlichen Materialien sollte stets eine mindestens 50 mm lange Messing-Distanzverbindung (sogenannte dielektrische Muffe) sowie ein Korrosionsinhibitor verwendet werden.

## 5. Druckprüfung

Es wird empfohlen, das TAVINOX PRESS-System pneumatisch zu testen, indem komprimierte, ölfreie Luft oder Stickstoff verwendet wird.

Dieses Verfahren ist besonders wichtig für Systeme, die über längere Zeit inaktiv bleiben, um Bakterienwachstum und Korrosion zu verhindern. Der pneumatische Test sollte bei einem maximalen Druck von 3 bar durchgeführt werden, wobei der Druck schrittweise erhöht wird.

Der hydrostatische Test sollte unmittelbar vor der Inbetriebnahme durchgeführt werden. Das System sollte mit sauberem Wasser gefüllt und alle Luftblasen entfernt werden. Der empfohlene Prüfdruck beträgt das 1,5-fache des Betriebsdrucks gemäß EN 806. Der Druck sollte 30 Minuten lang aufrechterhalten werden, und alle Undichtigkeiten müssen vor weiteren Tests behoben werden.

Während des hydrostatischen oder pneumatischen Tests müssen alle nicht verpressten Verbindungen, die Anzeichen von Undichtigkeiten aufweisen, nach der Rückkehr auf Atmosphärendruck verpresst werden. Es ist jedoch entscheidend, dass das Rohr vor dem Verpressen vollständig in die Fitting eingeschoben wird.

Alle Verbindungen müssen während der Druckprüfungen von Systemen mit TAVINOX PRESS-Fittings ungedeckt und sichtbar bleiben. Druckprüfungen sollten gemäß nationalen Vorschriften und relevanten Spezifikationen durchgeführt werden. Eine Risikobewertung muss vor der Prüfung erfolgen.

## 5.1 Spülung von Wasserinstallationen

Nach der Installation ist es unerlässlich, das System mit Wasser zu spülen, um Verunreinigungen und Rückstände zu entfernen. Die Inbetriebnahme sollte gemäß EN 806-4 erfolgen.

Wenn die Systeme nach der Inbetriebnahme nicht sofort genutzt werden, sollten sie regelmäßig gespült werden, mindestens einmal pro Woche. Nach längerer Inaktivität sollte das System desinfiziert werden, um die Legionellenpräventionsrichtlinien einzuhalten.

## 5.2 Wasserenthärtung

Hartes Wasser kann enthärtet werden, um eine übermäßige Kalkablagerung in Warmwassersystemen zu verhindern. Das TAVINOX PRESS-System ist vollständig kompatibel mit Wasseraufbereitungsverfahren wie Umkehrosmose und Ionenaustausch und ist hochgradig korrosionsbeständig, wenn enthärtetes, entkarbonisiertes oder entsalztes Wasser verwendet wird.

## 6. Verlustkoeffizienten (Zeta-Werte)

Verlustkoeffizienten, auch bekannt als Zeta-Werte, dienen zur Bestimmung des hydraulischen Widerstands, der durch verschiedene Komponenten in einem Rohrleitungssystem wie Fittings, Armaturen oder Ventile verursacht wird. Diese Werte sind entscheidend für die richtige Systemauslegung, da sie Druckverluste und Durchflussraten in Installationen beeinflussen.

Eine Tabelle mit spezifischen Zeta-Werten für einzelne Komponenten des TAVINOX PRESS-Systems ist unten aufgeführt. Für genaue Berechnungen der Druckverluste und die Systemplanung empfehlen wir, diese Werte zusammen mit der technischen Produktdokumentation zu verwenden.

Tabelle 5.

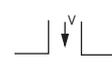
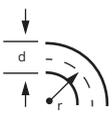
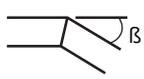
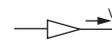
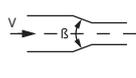
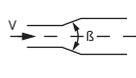
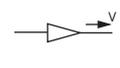
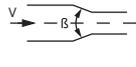
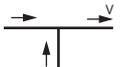
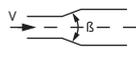
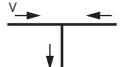
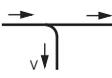
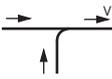
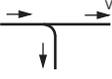
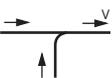
Symbol	Bezeichnung	$\zeta$	Anwendung		Symbol	Bezeichnung	$\zeta$	Anwendung	
			DW	H				DW	H
	Referenzwert des Biegewinkels DIN 1988 T3	0,70	X	X		Verteilungsausgang	0,5	X	X
						Sammelausgang	1,0	X	X
	Winkel 90° r/d (r/d = 1,2 mit Verschraubung gemäß DIN EN 1254)	= 0,5 = 1,0 = 2,0 = 3,0	1,0 0,35 0,20 0,15	X X X X		Austritt aus Behälter	0,5	X	
						Eintritt	1,0	X	X
	Winkel $\beta = 90^\circ$ $= 60^\circ$ $= 45^\circ$	1,3 0,8 0,4	X X X	X X X		Reduzierung	0,4	X	X
	Kreuzung	0,5	X	X		Verengung $\beta$ - konst. = 30° 45° 60°	0,02 0,04 0,07	X X X	X X X
	Verzweigung, senkrechte Trennung	1,3	X	X		Erweiterung $\beta$ - konst. = 10° 20° 30° 40°	0,10 0,15 0,20 0,20	X X X X	X X X X
	Zusammenführung des Stroms	0,9	X	X		Dehnungsbögen	1,0	X	X
	Auslass aus Stromaufteilung	0,3	X	X		Kompensator	2,0	X	X
	Auslass aus Zusammenführung	0,6	X	X		Kompensator	2,0	X	X
	Gegenstrom bei Zusammenführung	3,0	X	X					
	Gegenstrom bei Aufteilung	1,5	X	X					

Tabelle 6.

Symbol	Bezeichnung	ζ	Anwendung		Symbol	Bezeichnung	ζ	Anwendung	
			DW	H				DW	H
	Verzweigung, gebogene Aufteilung	0,9	X	X		Absperrventil gerade Sitzform DN 15 DN 20 DN 25 DN 32 DN 40 to DN 100	10,0 8,5 7,0 6,0 5,0	X X X X X	X X X X X
	Zusammenführung des Stroms	0,4	X	X		Winkelsitz DN 15 DN 20 DN 25 to DN 50 DN 65	3,5 2,5 2,0 0,7	X X X X	X X X X
	Auslass bei Aufteilung des Stroms	0,3	X	X					
	Auslass bei Zusammenführung des Stroms	0,2	X	X					
	Eckventile DN 10 DN 15 DN 20 to DN 50 DN 65 to DN 100	7,0 4,0 2,0 3,5 4,0	X X X X X	X X X X X		Rückflussverhinderer DN 15 to DN 20 DN 25 to DN 40 DN 50 DN 65 to DN 100	7,7 4,3 3,8 2,5	X X X X	
	Membranventile DN 15 DN 20 DN 25 to DN 32 DN 40 to DN 100	10,0 8,5 7,0 6,0 5,0	X X X X X	X X X X X		Rückschlagklappen DN 20 DN 25 to DN 50	6,0 5,0	X X	
	Drosselventile Kolbenventile Kugelventile DN 10 to DN 15 DN 20 to DN 25 DN 32 to DN 150	1,0 0,5 0,3	X X X	X X X		Ventil- Gewindegehäuse DN 25 to DN 80	5,0	X	
	Heizkörperventile	4,0		X		Speicher (Boiler)	2,5		X
	Regelventile	2,0		X		Heizkörper	2,5		X
	Druckregler voll geöffnet	30,0		X		Plattenheizkörper	3,0		X

DW – Trinkwasser  
H - Heizungswasser

## 7. Installationsanforderungen

### 7.1 Erforderlicher Platz für das Verpressen

Für die korrekte Verwendung von Presswerkzeugen muss ein Mindestabstand zu Bauteilen eingehalten werden, um ein sicheres und effizientes Verpressen von Fittings zu ermöglichen. Eine Tabelle mit den Mindestplatzanforderungen für bestimmte Fittinggrößen und Werkzeuge ist unten aufgeführt.

Wir empfehlen dringend, diese Anforderungen zu beachten, um Installationsprobleme zu vermeiden, Beschädigungen des Presswerkzeugs vorzubeugen und die einwandfreie Funktion des Systems sicherzustellen.



Tabelle 7.

Platzbedarf für den Pressvorgang zwischen Fitting und Wand		
Rohrdurchmesser [mm]	X [mm]	Y [mm]
15	26	53
22	26	56
28	33	69
35	33	73
42	75	115
54	85	120

Platzbedarf für den Pressvorgang zwischen Fitting und Wandecke			
Rohrdurchmesser [mm]	X [mm]	Y1 [mm]	Y2 [mm]
15	31	45	73
22	31	45	76
28	38	55	80
35	38	55	85
42	75	75	115
54	85	85	140

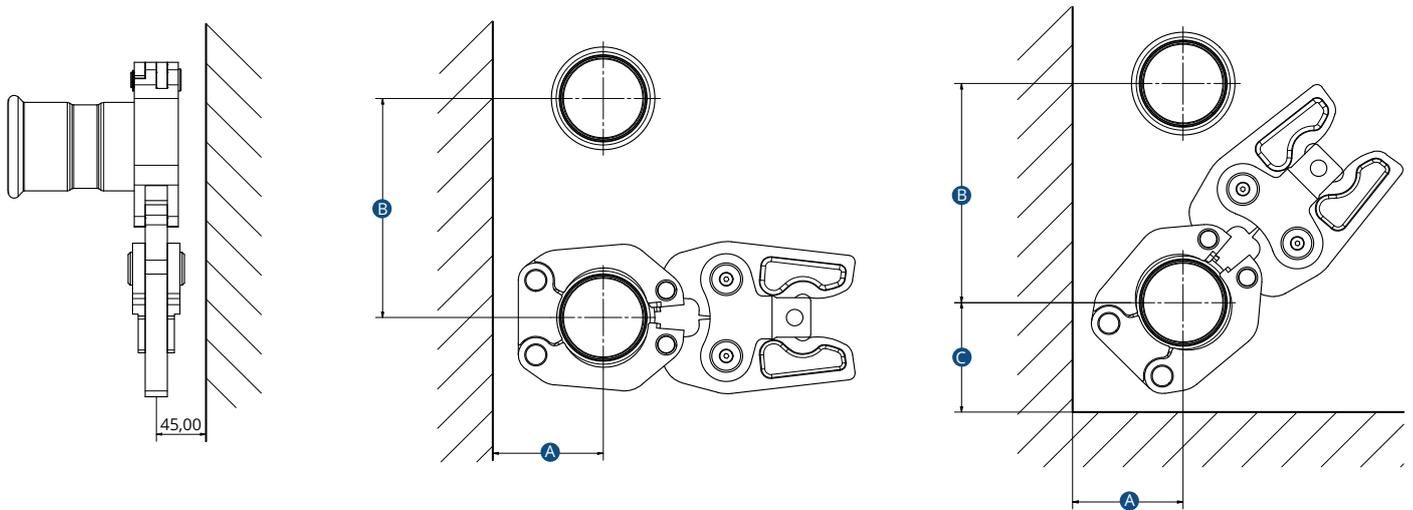


Tabelle 8.

Mindestfreiraum für das Pressen			
Durchmesser [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
76,1	115	165	115
88,9	125	185	125
108	135	200	135

## 7.2 Einstecktiefe, Minimale Abstände zwischen Verpressungen

Für die korrekte Installation des TAVINOX PRESS-Systems ist es entscheidend, die richtige Einstecktiefe des Rohres in das Fitting und die minimalen Abstände zwischen den einzelnen Pressstellen einzuhalten. Die Einstecktiefe muss ausreichend sein, um eine dichte Verbindung und eine langfristige Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Eine Missachtung dieser Werte kann zu Undichtigkeiten oder Systemausfällen führen.

Die minimalen Abstände zwischen den Pressstellen sind entscheidend für die mechanische Festigkeit und Stabilität der Verbindung. Die empfohlenen Werte sind in der beigefügten Tabelle aufgeführt. Achten Sie bei der Installation stets auf die angegebenen Spezifikationen und Empfehlungen des Herstellers, um die optimale Funktionalität und Lebensdauer des Systems zu gewährleisten.

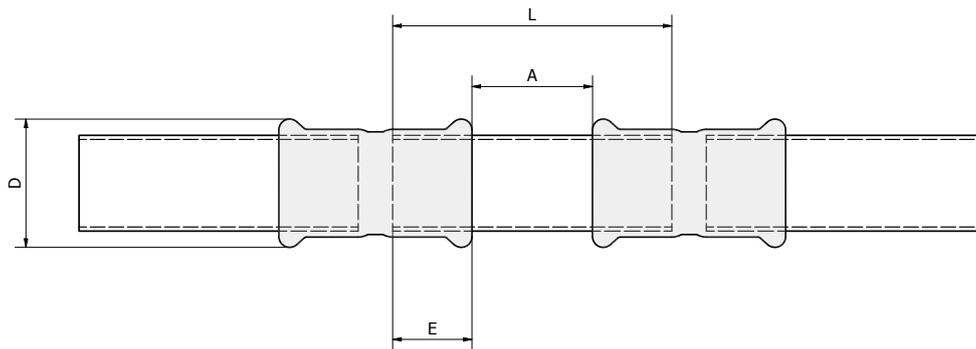


Tabelle 9.

Einschubtiefe und Mindestabstand zwischen Pressverbindungen				
Größe [mm]	Außendurchmesser der Presskante D [mm]	Mindestabstand A [mm]	Minimale Rohrlänge L [mm]	Einschubtiefe E [mm]
15	22	10	50	20
18	25	10	55	20
22	23	20	62	21
28	35,5	20	66	23
35	42,5	25	77	26
42	51	30	90	30
54	62,7	35	105	35
76,1	81	40	142	52
88,9	94	50	142	52
108	114	50	170	60

## 7.3 Mindestabstand zwischen einer Pressfitting und einer geschweißten oder gelöteten Verbindung

Für die korrekte Installation des TAVINOX PRESS-Systems ist es entscheidend, die richtige Einstecktiefe des Rohres in das Fitting und die minimalen Abstände zwischen den einzelnen Pressstelleneinzuhalten. Die Einstecktiefemuss ausreichend sein, um eine dichte Verbindung und eine langfristige Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Eine Missachtung dieser Werte kann zu Undichtigkeiten oder Systemausfällen führen.

Die minimalen Abstände zwischen den Pressstellen sind entscheidend für die mechanische Festigkeit und Stabilität der Verbindung. Die empfohlenen Werte sind in der beigefügten Tabelle aufgeführt. Achten Sie bei der Installation stets auf die angegebenen Spezifikationen und Empfehlungen des Herstellers, um die optimale Funktionalität und Lebensdauer des Systems zu gewährleisten.

Tabelle 10.

Mindestabstand zur Schweißnaht	
Rohrdurchmesser [mm]	X [mm]
15	5
22	5
28	5
35	10
42	15
54	20
76,1	40
88,9	50
108	50

## 7.4 Mindestabstand zwischen Schweißen oder Löten und einer Pressfitting

Bei Schweiß- oder Lötarbeiten in der Nähe von TAVINOX PRESS-Fittings ist Vorsicht geboten, da Wärmeübertragung die Dichtungselemente beschädigen kann. Tabelle 11 gibt die Mindestabstände an, die eingehalten werden müssen.

Sollte die Einhaltung dieser Abstände nicht möglich sein, sind unbedingt präventive Maßnahmen wie z.B. geeignete Kühlmethode oder Hitzeschutzschilde zu verwenden, um Schäden an den Dichtungselementen zu vermeiden.

Tabelle 11.

Mindestabstand beim Schweißen	
Rohrdurchmesser [mm]	X [mm]
15	450
22	600
28	700
35	900
42	1200
54	1500
76,1	2000
88,9	2000
108	2000

## 7.5 Kompatibilität der TAVINOX PRESS-Rohre

Die Abmessungen der Edelstahlrohre, die mit TAVINOX PRESS-Fittings verwendet werden, müssen der Norm EN 10312 Serie 2 entsprechen. Es können Rohre verwendet werden, die diesen Normen entsprechen, jedoch gilt die Garantie für das Gesamtsystem nur dann, wenn die Fittings zusammen mit original TAVINOX-Rohren verwendet werden.

Tabelle 12.

Wandstärke der Rohre	
Rohrdurchmesser [mm]	Wandstärke Serie 2 [mm]
15	1,0
18	1,0
22	1,2
28	1,2
35	1,5
42	1,5
54	1,5
76,1	2,0
88,9	2,0
108	2,0

## 8. Kompatible Presswerkzeuge

Für die fachgerechte Installation des TAVINOX PRESS Systems ist die Verwendung kompatibler Presswerkzeuge entscheidend, um eine sichere und zuverlässige Verbindung zu gewährleisten. Wir empfehlen die Verwendung von Pressmaschinen der Marke Zupper, die wir intern getestet und als vollständig kompatibel mit unseren Fittings bestätigt haben. Eine Übersicht geeigneter Werkzeuge und deren Spezifikationen finden Sie in den untenstehenden Tabellen. Verwenden Sie ausschließlich Pressbacken mit dem Pressprofil „M“; für optimale Ergebnisse verwenden Sie TAVINOX Pressbacken mit „M“-Profil.

Tabelle 13.

15-35 mm Pressmaschine			
Hersteller	Pressmaschine	Pressbacken	Profil
<b>Zupper</b>	<b>BLM-1930</b>	<b>Zupper Press jaws</b> - Powered by TAVINOX	<b>M</b>
REMS	Mini Press ACC	Rems Mini	M
Novopress	ACO103	NovoPress - PB1	M
Hilti	NPR 19-A/Nuron NPR 19-22	NPR PM M Jaw	M
Ridgid	RP 240/241/219	Compact Series M-Jaws	M
Klauke	MAP215	SBM	M
	MAP219	SBMX	
Milwaukee	M12 HPT	J12 Jaws	M
	M18 HPT	J18 Jaws	

Tabelle 14.

15-54 mm Pressmaschine			
Hersteller	Pressmaschine	Pressbacken	Profil
<b>Zupper</b>	<b>EB-1550 / EB-32100</b>	<b>Zupper Press jaws</b> - Powered by TAVINOX	<b>M</b>
REMS	Power-Press ACC/Akku-Press ACC/Power-Press XL ACC	REMS Standard Tongs (15-35 mm)	M
		REMS Standard Press Rings (42&54 mm) + Z2 Adapter	
Novopress	ACO203/ECO203	NovoPress - PB2 Jaw (15-35 mm)	M
		NovoPress - ZB202 Sling (42&54 mm) + ZB203 Adapter	
Hilti	NPR 32-A/Nuron NPR 32-22	NPR PS M Jaw (15-35 mm)	M
		NPR PR M Press Ring (42&54 mm) + NPR PA 2 Adapter	
Ridgid	RP 350/351/352-XL	Ridgid Standard M-Profile Jaws (15-35 mm)	M
		Ridgid Standard M-Profile Rings (42&54 mm) +69908 ctuator	
Klauke	UAP 332/432	SB Standard Jaws (15-35 mm)	M
		SSK M Pressing Chain (42&54 mm) + SBKQC Adapter	
Milwaukee	M18 HPT	J18 (15-35 mm)	M
		Rj18 Ring (42&54 mm) + RJA-1 Adapter	

Tabelle 15.

76,1 - 108 mm Pressmaschine			
Hersteller	Pressmaschine	Pressbacken	Profil
Zupper	ED-60100	Zupper Press jaws - Powered by TAVINOX	M
REMS	Power-Press XL ACC	PR-3S Pressing Rings + Z6 Adaptor (Only one press on 108 mm fittings)	M
Novopress	ACO203XL	S330 Sling - 76,1-108 mm + ZB221 Adaptor (108 mm 1st Press)/ZB222 (108 mm 2nd Press)	M
Hilti	NPR 32-A Pistol-Grip/Nuron NPR 32 XL-22	NPR PR M Press Ring (76,1-108 mm) + NPR PA3 Adaptor (76,1-108 mm 1st Press)/NPR PA4 Adaptor (108 mm 2nd Press)	M
Ridgid	RP 352-XL	32 kN-XL Press Ring M (76,1-108 mm) + 32 kN-XL Actuator. (Only one press on 108 mm fittings)	M
Klauke	UAP1001120	BP HP Pressing Chain (76,1-108 mm)	M

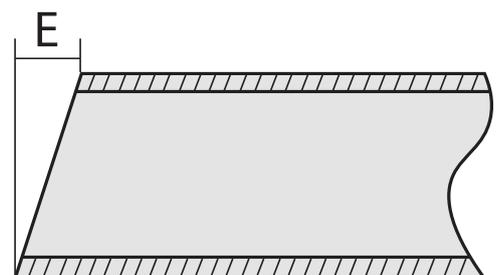


## 9. Vorbereitung der Rohre

Für eine problemlose Installation des TAVINOX PRESS-Systems ist die korrekte Vorbereitung des Rohres entscheidend. Befolgen Sie dazu einfach die unten stehenden Anweisungen. Eine unsachgemäße Vorbereitung kann zu Leckagen oder Systemfehlern aufgrund beschädigter Dichtungselemente führen.

Tabelle 16.

Maximal zulässige Schnittschräge des Rohres	
Rohrdurchmesser [mm]	E [mm]
≤ 22	450
28 ~ 42	600
54 ~ 88,9	700
108	900



## 9.1 Rohrzuschnitt

Trennscheiben und handelsübliche Metallsägen sind in keinem Fall für das Schneiden der Rohre geeignet, da sie aufgrund der hohen thermischen Belastung im Schnittbereich sowie der möglichen Einbringung korrosiver Partikel durch die Trennscheibe zu Korrosion führen können. Verwenden Sie daher nur geeignete spezielle Rohrschneider. Falls Rohrenden verformt werden, entfernen Sie den beschädigten Teil mit einer geeigneten Schneidemethode.

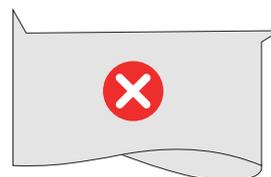


Abgeschnittene Rohrenden müssen sauber, kratzfrei und frei von scharfen Kanten sein. Das Rohr sorgfältig von Spänen und Verschmutzungen reinigen, um eine Beschädigung des O-Rings beim Einführen des Rohres in das Fitting zu verhindern.



## 9.2 Entgraten der Rohre

Stellen Sie sicher, dass sowohl die Innen- als auch Außenseiten der Rohrenden frei von Graten oder scharfen Kanten sind.



Grate



Fasen

Falls kein Entgrater verfügbar ist, können scharfe Kanten mit einer feinen Feile entfernt werden.



## 10. Montageanleitung

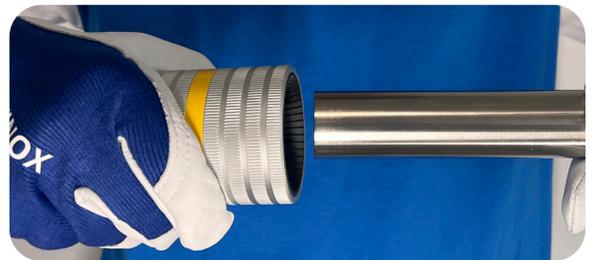


### Schritt 1: Ablängen des Rohres

Verwenden Sie einen Rohrschneider, eine geeignete feinverzahnte Säge oder eine spezielle elektrische Rohrsägevorrichtung zum Ablängen des Rohres. Es ist wichtig sicherzustellen, dass das Rohr gerade bleibt und der Schnitt rechtwinklig erfolgt. Die Rohrenden müssen sauber und frei von Kratzern sein, insbesondere in Bereichen, an denen später die Fittings montiert werden.

### Schritt 2: Entgraten und Reinigen des Rohres

Stellen Sie mit einem geeigneten Entgrater sicher, dass sich am Innen- und Außenende des Rohres keine Grate oder scharfen Kanten befinden, um eine Beschädigung des O-Rings zu verhindern. Anschließend die Rohrenden gründlich reinigen, um Rückstände zu entfernen, bevor sie in die Fitting eingeführt werden.

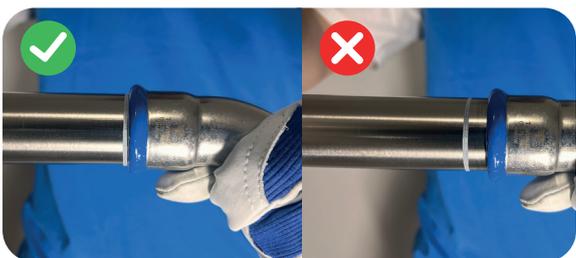


### Schritt 3: Prüfung der Fittinge

Prüfen Sie die Fittinge darauf, ob die O-Ringe vorhanden und korrekt positioniert sind, sowie ob die Fittinge die richtige Größe für das entsprechende Rohr aufweisen.

### Schritt 4: Markierung der Einstecktiefe

Markieren Sie die Einstecktiefe des Rohres in das Fitting, um ein versehentliches Herausrutschen während des Pressvorgangs und damit fehlerhafte Verbindungen zu vermeiden. Diese Markierung kann bereits im Voraus anhand der in Tabelle 9 angegebenen Werte vorgenommen werden.



### Schritt 5: Montage des Rohres und der Fittinge

Zur Montage der Verbindung muss das Rohr bis zum Anschlag in die Fitting eingeschoben werden. (Nutzen Sie die zuvor markierte Einstecktiefe; der Abstand zwischen Markierung und Fittingende sollte weniger als 3 mm betragen.) Verpressung darf erst erfolgen, wenn das Rohr vollständig am Anschlag der Fitting sitzt. Zur leichteren Montage kann etwas Wasser auf das Rohr aufgetragen werden. Schmiermittel dürfen nicht verwendet werden. Wird das Rohr schräg eingesetzt, kann der O-Ring beschädigt werden.



## Schritt 6: Herstellung der Verbindung mit dem Presswerkzeug

Vergewissern Sie sich, dass Sie Pressbacken der richtigen Größe verwenden. Positionieren Sie die Pressbacken rechtwinklig zur Fitting. Drücken Sie den Auslöser, um den Pressvorgang zu starten. Die Verpressung ist abgeschlossen, sobald sich die Pressbacken vollständig um das Profil der Fitting geschlossen haben. Anschließend können Sie die Pressbacken wieder lösen (weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Werkzeugs). Nach erfolgreicher Verpressung fällt der blaue Pressindikator ab. Falls der Indikator nicht automatisch abfällt, entfernen Sie ihn manuell.

**Achtung:** Die Verbindung ist nach einem vollständigen Werkzeugzyklus abgeschlossen, sofern vom Maschinenhersteller nichts anderes angegeben ist.

## 10.1 Verwendung geeigneter Werkzeuge

Zum Schneiden, Entgraten oder Reinigen der Rohre des TAVINOX PRESS-Systems sind unbedingt geeignete Werkzeuge für Edelstahl zu verwenden. Rohrschneider oder Entgrater müssen für Edelstahl ausgelegt sein. Werkzeuge für andere Materialien (z. B. Kupfer) sind nicht geeignet.

Alle Werkzeuge müssen vor Gebrauch sauber und unbeschädigt sein. Verwenden Sie keine Werkzeuge, mit denen zuvor Materialien bearbeitet wurden, die Rost enthalten, da dies zur Übertragung mikroskopischer Rostpartikel und nachfolgender Korrosion des Edelstahls führen könnte.

Während der Arbeit sind Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten und persönliche Schutzausrüstung zu verwenden, insbesondere:

- Schutzbrillen zum Schutz der Augen vor Spänen und Metallpartikeln.
- Arbeitshandschuhe zum Schutz der Hände vor Verletzungen beim Umgang mit Rohren und Werkzeugen.

Außerdem empfiehlt es sich, zur Verfügung zu haben:

- Ein Maßband zur genauen Ermittlung der Rohrlängen.
- Korrektgewählte Pressbacken, die dem Rohrdurchmesser und Verbindungstyp entsprechen, um eine hochwertige und zuverlässige Verpressung sicherzustellen.

Durch die Einhaltung dieser Hinweise gewährleisten Sie eine sichere und fachgerechte Installation des TAVINOX PRESS-Systems und verlängern zugleich die Lebensdauer Ihrer Werkzeuge und Materialien.











#### Adresse:

CZECH STYLE, spol. s r.o.  
Tečovská 1239,  
763 02 Zlín - Malenovice  
Tschechische Republik

Firmen-ID: 25560174  
USt-IdNr.: CZ25560174

#### Version:

Dokumentversion DE2025.29.1

#### Kontakt:

Tel.: +420 571 120 120  
E-mail: support.de@tavinox.com



Bitte lesen Sie vor der Montage sorgfältig das technische Handbuch, um eine korrekte Installation und Funktion des Produkts sicherzustellen.