

**Technisches
Handbuch Edelstahl
Pressfittingsysteme
Sprinkler Anwendung**



inoxPRES®

RIM
RACCORDERIE METALLICHE



MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.:
CERT-00317-94-AQ-MIL-SINCERT

Initial certification date:
10 November 1994

Valid:
08 October 2024 – 07 October 2027

This is to certify that the management system of
RACCORDERIE METALLICHE S.p.A.
Strada Sabbionetana, 59 - 46010 Campitello di Marcaria (MN) - Italy
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Quality Management System standard:
ISO 9001:2015

This certificate is valid for the following scope:

Manufacture and trade of welding, threaded and press metal pipe fittings and dedicated insulation system; collars and clamping systems for pipes and radiators. Trade of mixing valves and automatic float air vents, products and accessories for heating and plumbing uses in conformity with national/international standards, specifications furnished by the customer and established company specifications (IAF 17, 29)

Place and date:
Vimercate (MB), 04 October 2024



SCQ N° 003 A
SGA N° 003 D
SGE N° 007 M
SCR N° 004 F

EMAS N° 009 P
PRD N° 003 B
PRS N° 094 C
SSI N° 002 G

Membro di MILA EA per gli schemi di accreditamento
SCQ, SGA, PRD, PRS, ISP, GHIS, LAB e LAT di MILA IAF
per gli schemi di accreditamento SCQ, SGA, SSI, FEM
e PRD e di MPV ILAC per gli schemi di accreditamento
LAB, MED, LAT e ISP

For the issuing office:
DNV - Business Assurance
Via Energy Park, 14, - 20871 Vimercate (MB) -
Italy

Claudia Baroncini
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance Italy S.r.l., Via Energy Park, 14 - 20871 Vimercate (MB) - Italy - TEL: +39 039 68 99 905. www.dnv.it

Inhaltsverzeichnis

➤ 1.0 Einführung	4
➤ 2.0 Das System	5
➤ 2.1 Die Verbindungstechnik	5
➤ 2.2 Bestandteile	6
➤ 2.2.1 inoxPRES Pressfittinge aus nicht rostendem Stahl	6
➤ 2.2.2 inoxPRES Leitungsrohre aus nicht rostendem Stahl	6
➤ 3.0 Einsatzmöglichkeiten	8
➤ 3.1 Ortsfeste Wasserlöschanlagen	8
➤ 3.2 Sprinkleranlagen	8
➤ 3.2.1 Brandgefahrklassen	9
➤ 3.2.2 Zusätze Löschwasser	9
➤ 3.3 Korrosionsverhalten der Werkstoffe	9
➤ 3.3.1 inoxPRES	9
➤ 3.3.2 Angaben zur Mischinstallation	10
➤ 3.3.3 Zugelassene Korrosionsschutzmittel	10
➤ 4.0 Verarbeitung	11
➤ 4.1 Lagerung und Transport	11
➤ 4.2 Ablängen der Leitungsrohre	11
➤ 4.3 Entgraten der Leitungsrohre	11
➤ 4.4 Biegen der Leitungsrohre	12
➤ 4.5 Markieren der Einstecktiefe am Leitungsrohr	12
➤ 4.6 Überprüfen der Dichtringe	13
➤ 4.7 Einführen des Leitungsrohres in den Pressfitting	13
➤ 4.8 Mindestabstände und Platzbedarf für Verpressung	14
➤ 4.9 Verpressen von Pressfitting und Leitungsrohr	14
➤ 4.10 Herstellen von Gewinde- oder Flanschverbindungen	14
➤ 4.11 Inbetriebnahme der Anlage	14
➤ 4.11.1 Druckprobe	14
➤ 4.11.2 Spülen der Anlage	15
➤ 4.11.3 Inbetriebnahme der Anlage	15
➤ 4.11.4 Regelmäßige Überprüfung nach VdS - Richtlinie	15
➤ 5.0 Lieferprogramm	16

1.0 Einführung

Dieses Technische Handbuch behandelt die Erstellung von ortsfesten Wasserlöschanlagen mit Komponenten des RM Pressfittingsystems **inoxPRES** aus nicht rostendem Stahl AISI 316 L (Werkstoff Nr. 1.4404).

Wasserlöschanlagen sind gemäß den Anforderungen der Richtlinie VdS CEA 4001 zu erstellen.

Das System besteht aus folgenden Komponenten.

- **inoxPRES** Pressfittings mit EPDM Dichtring
- **inoxPRES** Leitungsrohre
- freigegebene Presswerkzeuge

Durch das Verpressen von Pressfitting und Leitungsrohr entsteht eine unlösbare, form – und längskraftschlüssige Verbindung mit großer mechanischer Festigkeit.

Die Dichtheit der Verbindung wird durch den in der Wulst des Pressfittings eingelegten Dichtring gewährleistet, der beim Pressvorgang definiert verformt wird.

inoxPRES wurde für ortsfeste Wasserlöschanlagen (**Nass- und Trockenanlagen**) durch VdS Schadenverhütung geprüft und zertifiziert.

- für Inoxpres die Abmessungen 22 mm – 88,9 mm ä.D,

Der Betriebsdruck beträgt

- PN 16 für die Abmessungen 22 mm – 88,9 mm ä.D.



Bild 1 – Hauptsitz und Werk in Campitello

2.0 Das System

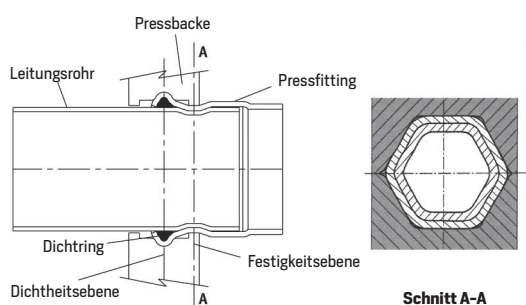
2.1 Die Verbindungstechnik

Zur Herstellung der Pressverbindung wird das Systemrohr bis zu der zuvor markierten Einstecktiefe in den Pressfitting eingeführt. Die Verbindung wird durch freigegebene Presswerkzeuge – siehe Tabelle 2 – hergestellt.

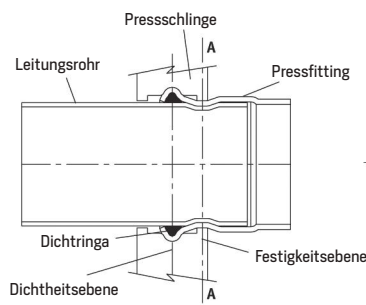
Anhand Bild 2 und Bild 3 ist der längs und formkraftschlüssige Charakter der Verbindung erkennbar. Beim Verpressvorgang findet eine in zwei Ebenen wirkende Verformung statt.

Die erste Ebene erzeugt durch die mechanische Verformung des Pressfittings und des Systemrohres die mechanische Festigkeit.

In der zweiten Ebene wird der Dichtring in seinem Querschnitt verformt und erzeugt durch sein elastisches Rückstellvermögen die dauerhafte Dichtheit der Verbindung.



Schnitt A-A



Schnitt A-A
Klaue

Schnitt A-A
Novopress

Bild 2 – Schnittbild einer **inoxPRES** Verbindung mit noch ange-setzter Pressbacke. Bei den Abmessungen 22–35 mm wird eine sechskantförmige Verpressung erzeugt.

Bild 3 – Schnittbild einer **inoxPRES** Verbindung mit noch ange-setzter Press-Schlinge. Bei den Abmessungen 42–88,9 mm wird eine eiförmige Verpressung erzeugt.

2.2 Bestandteile

2.2.1 inoxPRES Pressfittinge aus nicht rostendem Stahl

inoxPRES Pressfittinge werden aus austenitischem nicht rostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4404 hergestellt. Die Pressfittinge sind dauerhaft markiert mit Herstellerbezeichnung, Durchmesser, DVGW und VdS Prüfzeichen sowie interner Codierung.

In die wulstförmigen Enden der Pressfittinge ist ein Dichting aus EPDM eingelegt.



Bild 4 – inoxPRES Pressfitting

2.2.2 inoxPRES Leitungsrohre aus nicht rostendem Stahl

inoxPRES Leitungsrohre sind geschweißte, dünnwandige Rohre aus hochlegiertem austenitischem Cr-Ni-Mo Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4404 (AISI 316L). Die Rohre entsprechen dem DVGW Arbeitsblatt W 541, der DIN 17455, sowie der EN10217-7.

Innen und Außenoberflächen sind metallisch blank sowie frei von Anlauffarben und korrosionsfördernden Stoffen.

inoxPRES Leitungsrohre sind als nicht brennbare Rohrleitungen entsprechend Baustoffklasse A eingestuft, sie werden in Stangen von 6 Metern geliefert und sind an den Enden mit Plastikstopfen / Kappen verschlossen.

TABELLE 1: ABMESSUNGEN UND MERKMALE DER INOXPRES LEITUNGSROHRE

Rohr außen-durchmesser x Wandstärke in mm	Rohr innen- durchmesser mm	Masse kg/m	Wasser-inhalt in l/m
22 x 1,2	19,6	0,625	0,302
28 x 1,2	25,6	0,805	0,514
35 x 1,5	32	1,258	0,804
42 x 1,5	39	1,521	1,194
54 x 1,5	51	1,972	2,042
76,1 x 2	72,1	3,711	4,080
88,9 x 2	84,9	4,352	5,660

Presswerkzeuge bestehen grundsätzlich aus Pressgerät (= Antriebsmaschine) und Pressbacke oder- Schlinge/- Kette. Zur Herstellung der Pressverbindung können Pressgeräte verschiedener Hersteller verwendet werden. Die freigegebenen Pressgeräte sind in Tabelle 2 enthalten. Die dauerhafte Funktion der **inoxPRES** Pressverbindungen ist von uns mit Pressbacken bzw. Pressschlingen / - Ketten geprüft die ein so genanntes M - Profil aufweisen. Dimensionsabhängig werden Pressbacken bzw. Pressschlingen / -Ketten eingesetzt.

Angaben hierzu sind in Tabelle 3 für **inoxPRES** enthalten.

TABELLE 2: FREIGELEGEBENE PRESSGERÄTE - TECHNISCHE MERKMALE

Typ	Vorschubkraft des Kolbens	Abmessungs- bereich	Gewicht	Kompatibel mit Backen von
UAP2 UAP3L	32 KN	22 ÷ 54 mm	~ 3,5 Kg	Novopress EFP2 / EFP201 / AFP201 / EFP202 AFP202 / ECO1 / ACO1
UNP2	32 KN	22 ÷ 54 mm	~ 3,5 Kg	Novopress EFP2 / EFP201 / AFP201 / EFP202 AFP202 / ECO1 / ACO1
UAP4 UAP4L	32 KN	22 ÷ 54 mm	~ 4,3 Kg	Novopress EFP2 / EFP201 / AFP201 / EFP202 AFP202 / ECO1 / ACO1
UAP100 UAP100L	120 KN	76,1 ÷ 88,9 mm	~ 12,7 Kg	Nicht kompatibel
EFP2	32 KN	22 ÷ 54 mm	~ 6,1 Kg	EFP201 / AFP201 / ECO1 / ACO1
EFP201 EFP202	32 KN	22 ÷ 54 mm	~ 4,4 Kg	EFP2 / ECO1 / ACO1
AFP201 AFP202	32 KN	22 ÷ 54 mm	~ 4,3 Kg	EFP2 / ECO1 / ACO1
ECO 301	45 KN	22 ÷ 54 mm	~ 5,0 Kg	ACO 3
ACO 202XL ACO 203XL	32 KN	22 ÷ 54 mm	~ 4,6 Kg	ECO 202 / ACO 202
ACO401 ACO 403	100 KN	76,1 ÷ 88,9 mm	~ 13 Kg	Nicht kompatibel

Für die King-Size Abmessungen 76,1 ÷ 88,9 mm ist jedoch das UAP4 - UAP4L, ECO 301 und ACO 202XL - ACO 203XL Presswerkzeuge **nicht freigegeben**.

Anwendung: Die Betriebs und Wartungsanleitungen der Presswerkzeughersteller sind zu beachten.
 Pressgeräte und Pressbacken oder Pressschlingen / - Ketten sind in regelmäßigen Abständen zu überprüfen!

TABELLE 3: ZUORDNUNG PRESSBACKEN BZW. PRESSSCHLINGEN / - KETTEN

DN	20	25	32	40	50	65	80
Inoxpres	22x1,2	28x1,2	35x1,5	42x1,5	54x1,5	76,1x2	88,9x2
Kontur	Sechskant	Sechskant	Sechskant	Vierkant	Vierkant	Vierkant	Vierkant
Druckstufe	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16

3.0 Einsatzmöglichkeiten

3.1 Ortsfeste Wasserlöschanlagen

Als Ortsfeste Wasserlöschanlagen werden fest im Bauwerk installierte Anlagen bezeichnet, die einen Brand selbstständig erkennen, melden und den Löschvorgang auslösen.

Das Inoxpres Pressfittingsystem mit EPDM Dichtring darf für **Nass- und Trockenanlagen** eingesetzt werden.

3.2 Sprinkleranlagen

Der Einsatz des Pressfittings Systems **inoxPRES** in Sprinkleranlagen muss nach den Vorgaben der VdS-Richtlinie CEA 4001 erfolgen. Dort gemachte Angaben über die Werkstoffe verzinktes Stahlrohr und Kupferrohr gelten sinngemäß auch für Inoxpres.

Weiterhin sind die Hinweise in der VdS-Anerkennung zu beachten. Darüber hinaus sind folgende zusätzliche Anforderungen zu beachten:

- Das Rohrnetz darf weder im Brand – noch im Bereitschaftsfall durch Lasten belastet werden, die auf das Rohrnetz einwirken können.
- Wenn sich durch bauliche und planerische Gegebenheiten eine Überkreuzung mit anderen Bauteilen wie Kabeltrassen oder Lüftungskanälen nicht vermeiden lässt, muss die Sprinklerleitung durch VdS geprüfte Komponenten (Halterungen, Konsolen) vor diesen potenziellen Lasten geschützt werden. Siehe hierzu Bild 5.
- Des Weiteren sind Lüftungskanäle und ähnliche Bauteile im Kreuzungsbereich durch VdS geprüfte Halterungen zusätzlich zu sichern. Siehe hierzu Bild 5.
- Generell sind die in Tabelle 4 hinterlegten maximalen Halterungsabstände einzuhalten. Am Rohrende darf der Abstand zur ersten Halterung 30 cm nicht überschreiten.

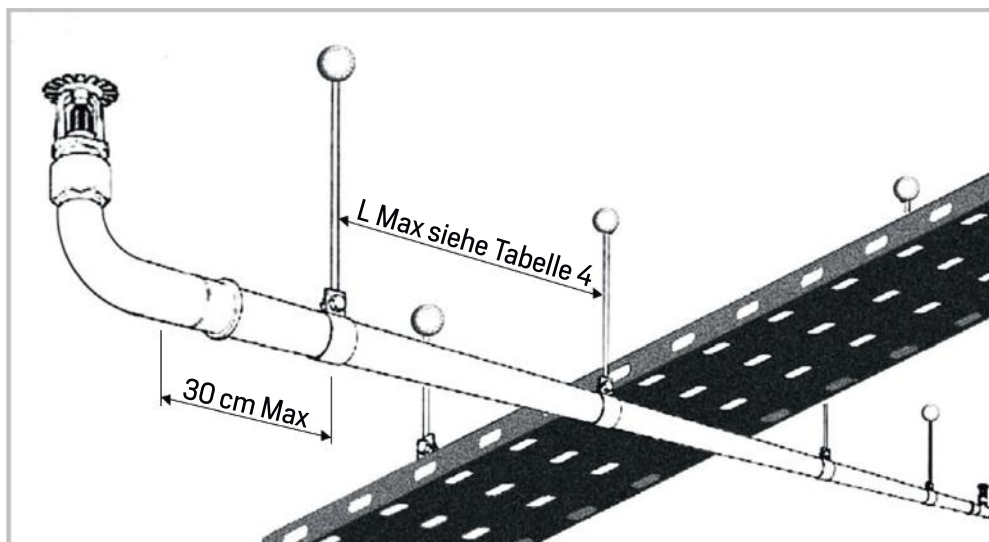


Bild 5 – Halteranordnung bei Überkreuzung und am Rohrende

3.2.1 Brandgefahrklassen

1. Das System ist nur für folgende Brandgefahrklassen gültig: LH, OH1, OH2, OH3 und OH4 nur in Kinos, Ausstellungen, Theaters, Konzerthallen.
2. Lasten jeglicher Art auf die Rohrleitung sind zu vermeiden.

3.2.2 Zusätze Löschwasser

Das beifügen von Zusatzstoffe zum Löschwasser ist verboten. Ausgeschlossen davon sind Korrosionsschutzmitteln nach Freigabe des Herstellers und Zustimmung von VdS.

Der Abstand des Rohrendes zur nächsten Halterung darf 30 cm nicht überschreiten.

**TABELLE 4: MAXIMALE HALTERUNGSABSTÄNDE,
SO FERN SICH ÜBER DER SPRINKLERLEITUNG KEINE SONSTIGEN EINBAUTEN BEFINDEN**

DN	Rohr außen - Durchmesser x Wandstärke in mm Steel Pres Sprinkler	Halterungsabstände in Meter
20	22 x 1,2	2,00
25	28 x 1,2	2,50
32	35 x 1,5	2,50
40	42 x 1,5	3,00
50	54 x 1,5	3,50
65	76,1 x 2,0	4,00
80	88,9 x 2,0	4,50

3.3 Korrosionsverhalten der Werkstoffe

3.3.1 Inoxpres

Der hochlegierte Cr - Ni - Mo - Werkstoff (1.4404) ist grundsätzlich in hohem Maße korrosionsbeständig. Lediglich bei Vorhandensein erhöhter Chloridwerte kann es zu Korrosion kommen.

Hinweise zur Korrosionswahrscheinlichkeit nicht rostender Stähle sind in der DIN 50930 enthalten. Besondere Korrosionsgefahr besteht wenn Chloridwerte über dem zulässigen Grenzwert der Trinkwasserverordnung (max. 250 mg/l) vorliegen oder wenn nach der Druckprobe Rohrleitungen im teilbefüllten Zustand verbleiben (Dreiphasenkorrosion).

3.3.2 Angaben zur Mischinstallation

inoxPRES Formteile / Rohre können bedenkenlos mit Armaturen und Formteilen aus Buntmetallen verbunden werden. Bei direktem Kontakt mit feuerverzinkten Bauteilen, Rohren oder unedleren Fittings und Armaturen kann es zu Kontaktkorrosion kommen. Diese kann durch den Einbau einer Armatur oder eines Distanzstückes aus Buntmetall mit einer Länge von mindestens 80 mm verhindert werden.

Bei der Abdichtung von Gewindeverbindungen dürfen keine chloridhaltigen Dichtmittel (z.B. chloridhaltige Teflonbänder) verwendet werden. Geeignet sind Hanf und chloridfreie Kunststoffdichtbänder.

3.3.3 Zugelassene Korrosionsschutzmittel

Nachfolgend aufgeführte Korrosionsschutzmittel sind für Sprinkleranlagen geprüft und für das Pressfitting System **inoxPRES** geeignet.

TABELLE 5: HERSTELLER UND PRODUKTBEZEICHNUNG

HERSTELLER	PRODUKTBEZEICHNUNG	
Aqua-Concept Ges. für Wasserbe- handlung Gräfeling	Coragard CS 340	
Betz n.v. Herentals / Belgien	Corr-Shield 738	
Grace Service Chemicals Heidelberg	Dearborn 5931 früher Mogul CT-605	
Henkel Düsseldorf	P3-Ferrofos 8425 P3-Ferrolis 332	1
helcotec Chemie und Technik GmbH Nettetal	KKL CU	2
Keller & Bohacek Düsseldorf	KEBOCOR-213	
R. Langenhan Steinenbronn	REOSIN - HKS 75 REOSIN - N 88 TLYL	
Mekorin Chemie GmbH Lütz	Mekosprink	
Ondeo Nalco Deutschland GmbH Frankfurt / Main	Nalsprink NALCO SILAZUR 100 Nalco 77382	4
Nalco 77382	ST-DOS K-375	
Tensid-Chemie G.Maier GmbH Muggensturm	WEICO GARD-T 328 WEICO GARD-T 512	3
Total Walther GmbH Köln	Walter SWP	

1: Nur geeignet für den Einsatz in Neuanlagen

2: Nur geeignet für den Einsatz in Altanlagen

3: Nur geeignet zur Bekämpfung von Bakterien und Algenwachstum in Altanlagen

4: in Neuanlagen nur für den Einsatz in reinen Stahlrohrsystemen ohne Messing und Buntmetallanteil geeignet

4.0 Verarbeitung

4.1 Lagerung und Transport

inoxPRES Systemkomponenten sind bei Transport und Lagerung vor Verschmutzung und Beschädigung zu schützen.

Bei der Lagerung ist Kontakt zwischen unterschiedlichen Metallen zu vermeiden (Kontaktkorrosion).



Bild 6 – Ablängen des Leitungsrohres

4.2 Ablängen der Leitungsrohre

Inoxpres Systemrohre sollen mit handelsüblichen für das Material geeigneten Rohrabscneidern abgelängt werden. Alternativ können auch feinzahnige Handsägen oder geeignete elektromechanische Sägen verwendet werden.

Nicht zulässig sind::

- ❌ Werkzeuge, die beim Trennvorgang Anlauffarben verursachen;
- ❌ Ölgekühlte Sägen;
- ❌ Brennschneiden oder Trennschleifer (Flex).



Bild 7 – Entgraten des Leitungsrohres

4.3 Entgraten der Leitungsrohree

Um eine Beschädigung des Dichtringes beim Einführen des Systemrohres in den Pressfitting zu vermeiden, ist das Rohre nach dem Ablängen außen und innen sorgfältig zu entgraten Dies kann mit für den jeweiligen Werkstoff geeigneten Handentgratern durchgeführt werden, insbesondere für größere Abmessungen können auch geeignete elektrische Rohrentgrater oder Handfeilen verwendet werden.

**TABELLE 6:
EINSTECKTIEFE UND MINDESTABSTÄNDE**

Rohr außen durchmesser x Wandstärke in mm Inoxpres	A Einsteck- tiefe in mm	D Mindest- abstand in mm	L Rohr - länge in mm
22 x 1,2	21	20	62
28 x 1,2	23	20	66
35 x 1,5	26	20	72
42 x 1,5	30	40	100
54 x 1,5	35	40	110
76,1 x 2,0	55	60	170
88,9 x 2,0	60	60	180

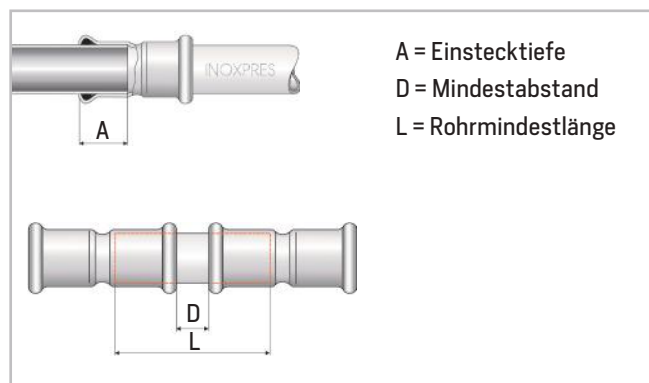


Bild 8 - Einstecktiefe und Mindestabstände

4.4 Biegen der Leitungsrohre

inoxPRES Leitungsrohre können mittels handelsüblicher Biegewerkzeuge kalt gebogen werden. $R \geq 3,5 \cdot D$. Warmbiegen der Rohre ist nicht zulässig.



Bild 9 - Markieren der Einstecktiefe

4.5 Markieren der Einstecktiefe am Leitungsrohr

Die mechanische Festigkeit der Pressfittingverbindung wird nur bei Einhaltung der in Tabelle 6 angegebenen Einstecktiefen erreicht, die am Rohr mittels geeigneter Markiergeräte oder Maßstab vorzunehmen ist.

Die Markierung der Einstecktiefe am Rohr muss nach erfolgter Verpressung unmittelbar neben der Pressfittingwulst sichtbar sein.

Der Abstand der Markierung am Rohr zur Pressfittingwulst darf 10% der vorgeschriebenen Einstecktiefe nicht überschreiten, da ansonsten die mechanische Festigkeit der Verbindung nicht gewährleistet ist.



Bild 10 - Überprüfung Dichtring

4.6 Überprüfen der Dichtringe

Vor der Montage ist zu überprüfen ob der Dichtring in der Pressfittingwulst korrekt eingebaut und nicht verschmutzt oder beschädigt ist. Gegebenenfalls ist der Dichtring zu erneuern.

**TABELLE 7: MINDESTABSTÄNDE UND PLATZBEDARF
 $\varnothing 22 - 35 \text{ mm} - \text{BACKEN}$**

ROHR	Bild 11		Bild 12			Bild 13				Bild 14	
\varnothing	A	D	A	D	D1	A	C	D	D1	D	E
22x1,2	75	40	80	40	40	85	165	40	40	40	61
28x1,2	82	40	90	40	45	90	180	40	45	40	63
35x1,5	85	40	90	40	45	90	180	40	45	40	66

**TABELLE 8: MINDESTEINBAUMAßE IN mm
 FÜR 42 - 88,9 mm**

Bild 15			
ROHR \varnothing	A	B	C
42x1,5	150	150	110
54x1,5	150	150	110
76,1x2	170	210	170
88,9x2	190	260	190

Bild 15 - Mindesteinbaumasse für Pressschlinge /- Kette

4.7 Einführen des Leitungsrohres in den Pressfitting

Das Rohr ist mit leichtem Druck und gleichzeitiger Drehbewegung bis zur gekennzeichneten Einstecktiefe in den Pressfitting einzuführen. Sollte sich aufgrund enger Toleranzen das Rohr nur mit erhöhtem Kraftaufwand in den Pressfitting einschieben lassen sollte, kann als Gleitmittel, Wasser oder Seifenlauge verwendet werden. Öle und Fette sind nicht zulässig.

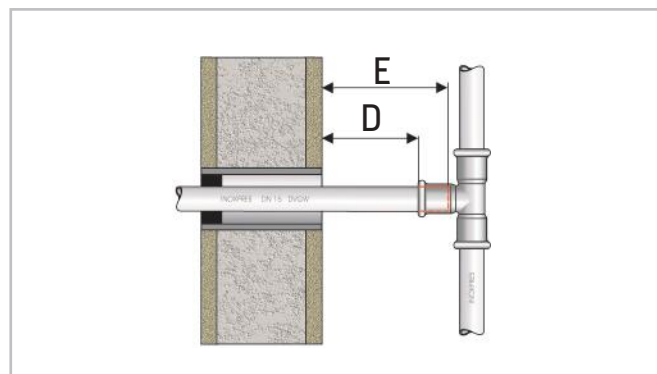


Bild 14 - Mindestabstände und Platzbedarf

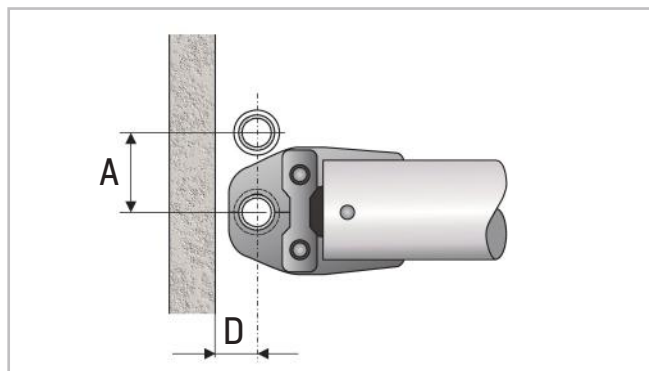


Bild 11 - Mindestabstände und Platzbedarf

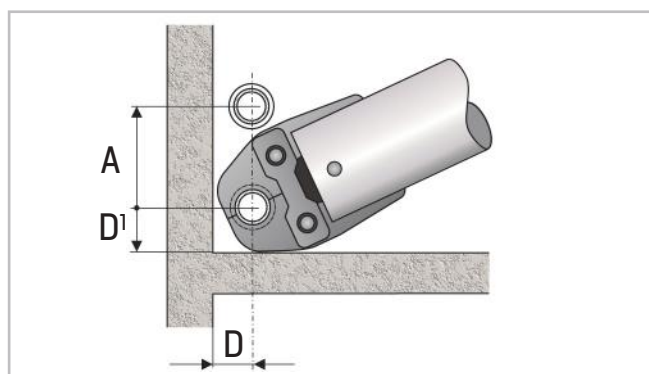


Bild 12 - Mindestabstände und Platzbedarf

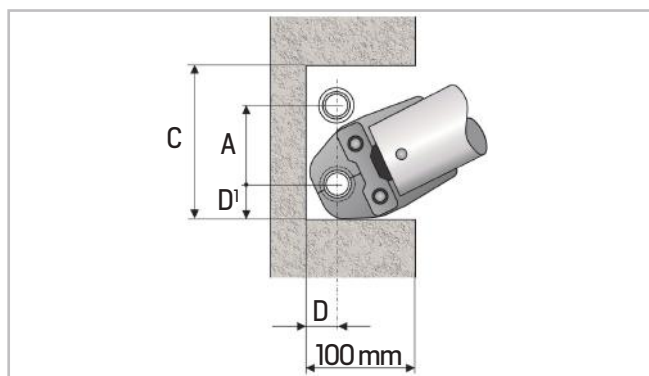


Bild 13 - Mindestabstände und Platzbedarf

4.8 Mindestabstände und Platzbedarf für Verpressung

Um eine Verpressung ordnungsgemäß durchführen zu können sind Mindestabstandsmaße von Rohrleitung zum Bauwerk und von Rohrleitung zu Rohrleitung gemäß Tabelle 7 und Tabelle 8 einzuhalten.

4.9 Verpressen von Pressfitting und Leitungsrohr

Das Verpressen wird mit Hilfe geeigneter elektromechanischer / elektrohydraulischer Pressgeräte und Pressbacken bzw. Pressschlingen / – Ketten durchgeführt. Geprüfte und freigegebene Presswerkzeuge bzw. Pressbacken / –Schlingen / – Ketten sind in Tabelle 2 und Tabelle 3 aufgeführt.

Abhängig von der Dimension des Pressfittings ist die zugehörige Pressbacke in das Pressgerät einzusetzen bzw. die passende Pressschlinge / – Kette auf dem Formteil zu montieren. Die Nut der Pressbacke / – Press Schlinge muss genau über der Pressfittingwulst des Formteils positioniert sein.

Nach Auslösen des Pressvorgangs gewährleistet die Automatik des Pressgerätes, dass der einmal begonnene Pressvorgang vollständig beendet wird. Die Pressautomatik tritt jedoch erst dann in Kraft, wenn 20% der erforderlichen maximalen Presskraft auf die Verbindung eingewirkt haben; bis zu diesem Zeitpunkt kann der Pressvorgang jederzeit abgebrochen werden. Nach dem Verpressen ist die hergestellte Verbindung auf korrekte Ausführung und Einhaltung der Einstecktiefe zu prüfen. Der Verarbeiter muss sich außerdem vergewissern das alle Verbindungen auch verpresst wurden. Nach durchgeführter Verpressung dürfen die Pressstellen nicht mehr mechanisch belastet werden. Das Ausrichten der Rohrleitung und Eindichten von Gewinde-Verbindungen muss deshalb vor dem Verpressen erfolgen. Leichtes Bewegen und Anheben der Rohrleitung, zum Beispiel für Anstricharbeiten, ist zulässig.

4.10 Herstellen von Gewinde - oder Flanschverbindungen

Die Verbindung bzw. der Übergang zu systemfremden Sprinklerrohrleitungen kann mit Formteilen die Systembestandteil sind, erfolgen.

inoxPRES Formteile können mit handelsüblichen Gewindefittings (Gewindenorm ISO 7-1 ex DIN 2999) oder Armaturen aus Buntmetall verbunden werden.

Bei der Abdichtung von Gewindeverbindungen dürfen keine chloridhaltigen Dichtmittel verwendet werden.

Die im **inoxPRES** Lieferprogramm enthaltenen Flansche können mit handelsüblichen Flanschen in der Druckstufe PN 16 verbunden werden.

4.11 Inbetriebnahme der Anlage

4.11.1 Druckprobe

Die Druckprobe der Anlage ist mit filtriertem Wasser und entsprechend der Richtlinie VdS/CEA 4001 Abschnitt 17 durchzuführen. Die Anlage muss hierzu vollständig entlüftet werden.

4.11.2 Spülen der Anlage

Vor der Inbetriebnahme ist die Anlage mit sauberem, filtriertem Trinkwasser gründlich zu spülen. Beim Spülen und der Inbetriebnahme sind die Vorgaben der DIN 1988 und DIN 50930 zu beachten. Wenn zwischen Spülung und Inbetriebnahme der Anlage ein längerer Zeitraum liegt und durch technische Maßnahmen (z.B. Ausblasen mit Luft) eine vollkommene Trocknung der Anlage nicht sichergestellt ist, muss für die Spülung voll entsalztes Wasser verwendet werden, um Korrosion sicher zu vermeiden.

4.11.3 Inbetriebnahme der Anlage

Wurde die Anlage nach der Druckprobe entleert, muss sie bei der Inbetriebnahme vollständig entlüftet werden. Der Chloridgehalt des verwendeten Wassers muss den Vorgaben der Deutschen Trinkwasser Verordnung entsprechen (max. 250 mg/l). Durch den Einbau von VdS geprüften Armaturen oberhalb und unterhalb der Ventilstationen können die regelmäßig vorgeschriebenen Prüfungen ohne Wasseraustausch und damit ohne zusätzlichen Sauerstoffeintrag durchgeführt werden.

4.11.4 Regelmäßige Überprüfung nach VdS - Richtlinie

Wenn bei einer Überprüfung der Anlage durch eine Technische Prüfstelle ein Korrosionsangriff festgestellt wird muss die Restwandstärke gemessen werden.

Liegt bei einer Sprinklerleitung eine Restwandstärke <1mm vor ist sie vor einer erneuten Inbetriebnahme auszutauschen.

5.0 Lieferprogramm

Das RM-Lieferprogramm ist als separates Handbuch erhältlich.

In diesem Handbuch finden Sie die zu verwendenden Produkte 22-88,9 mm ä.D., unter dem blau markiertem Kapitel "**inoxPRES**".

Vermerke

This image shows a single page from a notebook or ledger. It features approximately 20 evenly spaced horizontal blue lines across its entire width. The lines are thin and uniform, providing a guide for writing. There are no margins, headers, footers, or other markings present on the page.



RACORDERIE METALLICHE S.P.A.

Head Office and Manufacturing Plant:

Strada Sabbionetana, 59

46010 Campitello di Marcaria (MN) ITALY

Tel. +39 0376 96001

info@racmet.com

raccorderiemetalliche.com