



HENCO STANDARD

Tube multistrato PE-Xc/AL/PE-Xc



Tubo multistrato in rotoli



Tubo multistrato in barre da 5 m

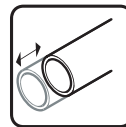


Tubo multistrato preisolato

I vantaggi del tubo Henco

**Resistente a temperatura e pressione**

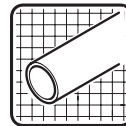
La temperatura d'esercizio può raggiungere i 95°C e la pressione d'esercizio massima consentita, variabile in base al diametro del tubo, è di 16 bar.

**Espansione lineare minima**

Grazie alla presenza dello strato di alluminio, il coefficiente di dilatazione del tubo HENCO è paragonabile a quello di un tubo di rame e 8 volte inferiore al coefficiente di dilatazione di un comune tubo in materiale plastico. Il coefficiente di dilatazione è di 0,025 mm/mK.

**Resistente alla corrosione**

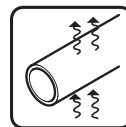
La superficie liscia del tubo interno ed esterno non consente l'accumulo di sporco, evitando la sedimentazione e la corrosione. La ridotta rugosità del tubo interno assicura inoltre una perdita di pressione minima.

**Stabilità di forma**

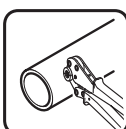
Dopo essere stato piegato, il tubo mantiene la forma desiderata, perché non ha memoria termica come altri tubi in materiale plastico. Questa caratteristica semplifica e velocizza la posa del tubo ed il montaggio dei raccordi.

**Resistente all'usura**

Il tubo esterno ed interno sono realizzati in polietilene reticolato mediante fasci di elettroni. Il tubo non è dunque soggetto ad usura, neanche in presenza di elevate temperature e velocità di flusso.

**Assolutamente impermeabile all'ossigeno e alla diffusione di condensa**

Lo strato in alluminio integrato impedisce la penetrazione di ossigeno nel tubo, evitando problemi di corrosione ad eventuali componenti metallici dell'impianto.

**Peso minimo: montaggio rapido e semplice**

La posa rapida e semplice offre risparmi in termini di tempo e costi. Il tubo HENCO è flessibile ed estremamente leggero. Un rotolo da 200 m di HENCO STANDARD 16x2 pesa appena 25 kg.

**Lunga durata**

Utilizzando il tubo nel rispetto di pressione e temperatura d'esercizio prescritte, si garantisce una durata minima di 50 anni.

**Assenza di inquinamento acustico**

Al contrario dei tubi in metallo, scegliendo il giusto diametro del tubo non si ha alcun inquinamento acustico dovuto al passaggio di acqua. I rumori di contatto possono essere evitati montando correttamente il tubo.

**Da acqua potabile (ai sensi della 98/83/CE) a liquidi chimici**

Il tubo soddisfa i più severi requisiti tossicologici ed igienici. È adatto al 100% al trasporto di acqua potabile. È inoltre resistente a diversi liquidi chimici.

Il tubo multistrato STANDARD HENCO è adatto ad ogni applicazione



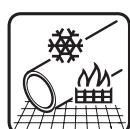
Acqua potabile

Come tubi per acqua sanitaria calda/fredda e per tutte le possibili qualità d'acqua potabile (ai sensi della norma europea 98/83/CE)



Riscaldamento

Come tubo radiante nell'ambito dei carichi previsti dal marchio di qualità KOMO



Riscaldamento a pavimento

Per il riscaldamento ed il raffreddamento di pavimenti, pareti e soffitti



Acqua piovana

Come condotta per le acque piovane per il riutilizzo all'interno di edifici nell'ambito dei carichi prescritti



Gas

Come tubazione per il gas in paesi in cui il sistema sia stato omologato ed è disponibile relativa certificazione



Aria compressa

Come condotta ad aria compressa per impianti privi di olio (con filtro dell'olio preinstallato)



Gasolio per riscaldamento

Come condotta per gasolio entro i carichi prescritti



Altre applicazioni

Su richiesta e previa autorizzazione scritta di HENCO

Dati tecnici del tubo multistrato

Diametro esterno (mm)	12	14	16	18	20	26	32	40	50	63	75	90
Diametro interno (mm)	8,8	10	12	14	16	20	26	33	42	54	63	76
Spessore parete (mm)	1,6	2	2	2	2	3	3	3,5	4	4,5	6	7
Temperatura d'esercizio max (°C)	60	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Pressione d'esercizio max (bar)	6	10	16	10	16	16	16	10	10	10	10	10
Classe di applicazione (EN ISO 21003-1)	4	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5	2-4-5
Coefficiente di conduttività termica (W/mk)	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Coefficiente di dilatazione lineare (mm/mK)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Trazione minima strato di colla (N/10mm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Rugosità superficiale tubo interno (μ)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Diffusione ossigeno (mg/l)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Raggio di curvatura min. manuale/molla piegatubi esterna (mm)	5XDU	5XDU	5XDU	5XDU	5XDU	5XDU	*	*	*	*	*	*
Raggio di curvatura min. manuale/molla piegatubi interna (mm)	3XDU	3XDU	3XDU ⁺	3XDU	3XDU	3XDU	*	*	*	*	*	*
Grado di reticolazione (%)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Peso (kg/m)	0,084	0,108	0,125	0,132	0,147	0,285	0,390	0,528	0,766	1,155	1,516	2,155
Portata (l/m)	0,061	0,079	0,113	0,154	0,201	0,314	0,531	0,855	1,385	2,29	3,117	4,536

* è necessario usare raccordi a gomito

⁺ 2xDu in caso di uso di piegatubi manuale di tipo BM-16

Diagramma delle curve di regressione



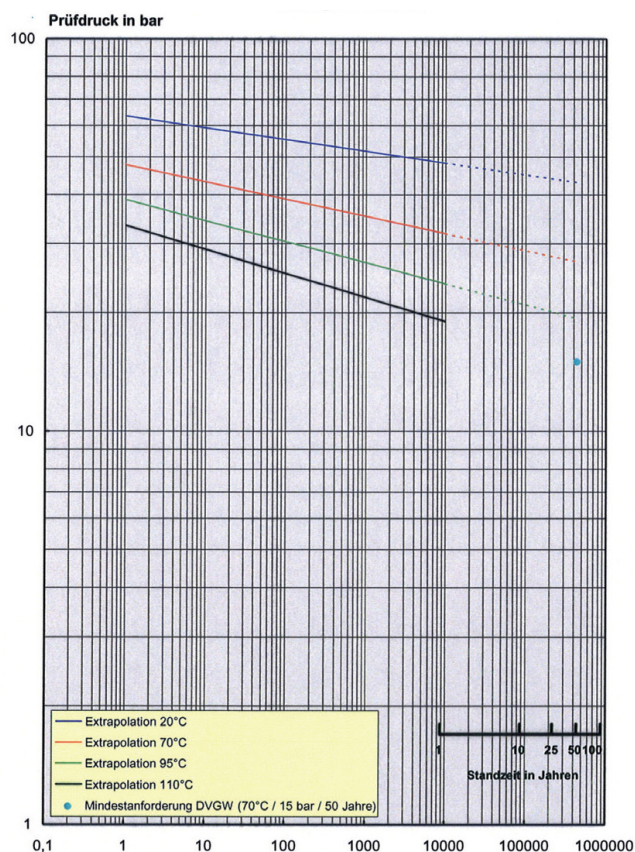
La durata del tubo multistrato dipende dalla temperatura e dalla pressione sviluppate nel tubo.

Le linee rette nel diagramma indicano la pressione che il tubo è in grado di sostenere ad una determinata età e ad una temperatura dell'acqua costante.

È evidente che il tubo è in grado di sostenere una pressione gradualmente minore man mano che invecchia.

Per ottenere la certificazione tedesca DVGW, dopo 50 anni il tubo deve essere in grado di sostenere una temperatura dell'acqua costante di 70°C ed una pressione 1,5 volte maggiore della pressione d'esercizio.

Le curve di regressione dei diversi diametri dei tubi multistrato HENCO (in questo caso diametro 16 mm) mostrano che dopo 50 anni e ad una temperatura costante dell'acqua di 70°C, un tubo di qualsiasi diametro è in grado di sostenere una pressione molto maggiore di quella prevista per la certificazione DVGW.



Tubo multistrato Henco Standard in rotoli e in barre

Tubo multistrato HENCO STANDARD PE-Xc/AL/PE-Xc nudo in rotoli o in barre, composto da un tubo di alluminio saldato longitudinalmente testa a testa, dotato di uno strato interno e di uno esterno di polietilene reticolato mediante irraggiamento elettronico (reticolazione di tipo c). Il tubo è conforme alle seguenti normative: EN21003; DIN 4726; DIN 16892; il tubo è dotato dei certificati DVGW, KIWA, IIP.

Il tubo interno ed esterno vengono prodotti con granulati di polietilene ad alta densità (HDPE); la reticolazione è di tipo c (irraggiamento con elettroni); non è previsto l'utilizzo di additivi; il tubo resiste alla corrosione, all'abrasione ed agli agenti chimici. Il tubo di alluminio garantisce la totale impermeabilità all'ossigeno [DIN 4726]; lo spessore dell'alluminio è uniforme grazie al processo di saldatura longitudinale testa a testa. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo conforme alla norma tecnica DVGW W542 e avente caratteristiche di resistenza a trazione ≥ 30 N/10 mm.

Il tubo è compatibile con tutti i raccordi HENCO (a pressare in PVDF, a pressare in ottone, ad avvitanamento in ottone, ad innesto rapido in PVDF) di pari diametro.

Classe di applicazione	2, 4, 5 [EN21003]
Coefficiente di conducibilità termica dichiarata	0,43 W/mK
Coefficiente di dilatazione lineare	0,025 mm/mK
Rugosità superficiale del tubo interno	0,007 mm
Diffusione ossigeno	0 mg/l [DIN 4726]
Resistenza a trazione minima strato adesivo	30 N/10 mm [DVGW W542]
Grado minimo di reticolazione	60 % [DIN 16892]
Temperatura massima d'esercizio	95 °C
Spessore minimo alluminio	0,40 mm
Pressione massima [EN21003]	16 bar
Diametri disponibili in rotoli	12x1,6 14x2 16x2 18x2 20x2 26x3 32x3 mm
Diametri disponibili in barre lunghezza 5 m	16x2 18x2 20x2 26x3 32x3 40x3,5 50x4 63x4,5 75x6 90x7 mm

Tubo multistrato isolato Henco Standard in rotoli

Tubo multistrato HENCO STANDARD PE-Xc/AL/PE-Xc isolato in rotoli, composto da un tubo di alluminio saldato longitudinalmente testa a testa, dotato di uno strato interno e di uno esterno di polietilene reticolato mediante irraggiamento elettronico (reticolazione di tipo c). Il tubo è conforme alle seguenti normative: EN21003; DIN 4726; DIN 16892; il tubo è dotato dei certificati DVGW, KIWA, IIP. Il tubo interno ed esterno vengono prodotti con granulati di polietilene ad alta densità (HDPE); la reticolazione è di tipo c (irraggiamento con elettroni); non è previsto l'utilizzo di additivi; il tubo resiste alla corrosione, all'abrasione ed agli agenti chimici. Il tubo di alluminio garantisce la totale impermeabilità all'ossigeno [DIN 4726]; lo spessore dell'alluminio è uniforme grazie al processo di saldatura longitudinale testa a testa.

Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo conforme alla norma tecnica DVGW W542 e avente caratteristiche di resistenza a trazione ≥ 30 N/10 mm.

La normativa EN21003 stabilisce la classe di applicazione del tubo (cioè le temperature operative e la loro durata nel tempo); l'utilizzo in conformità a tale normativa ed a tale classe di applicazione garantisce una durata utile del tubo di 50 anni. Il tubo è compatibile con tutti i raccordi HENCO (a pressare in PVDF, a pressare in ottone, ad avvitanamento in ottone, ad innesto rapido in PVDF) di pari diametro.

Isolamento termico circolare in schiuma di PE espanso con una struttura a cellule chiuse per la protezione da perdita/trasmisione di calore, formazione di condensa, dilatazione, trasmissione di rumore. La schiuma di PE è inoltre dotata di una resistente membrana esterna in PE di colore rosso o blu, con struttura reticolare resistente al vapore.

Classe di applicazione	2, 4, 5 [EN21003]
Coefficiente di conducibilità termica dichiarata	0,43 W/mK
Coefficiente di dilatazione lineare	0,025 mm/mK
Rugosità superficiale del tubo interno	0,007 mm
Diffusione ossigeno	0 mg/l [DIN 4726]
Resistenza a trazione minima strato adesivo	30 N/10 mm [DVGW W542]
Grado minimo di reticolazione	60 % [DIN 16892]
Temperatura massima d'esercizio	95 °C
Spessore minimo alluminio	0,40 mm
Pressione massima [EN21003]	16 bar
Valore di isolamento [DIN 52613 / ISO 8497]	0,040 W/mK a +40°C / 0,036 W/mK a +10°C
Classe antincendio	B1 [DIN 4102]
Resistenza alla temperatura	da -40°C a +100°C
Temperatura di esercizio	da +5°C fino a +100°C [EN 14707]
Insonorizzazione	fino a 23 dB(A) [DIN 52218]
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua	μ 6415
Diametri disponibili	14x2 16x2 18x2 20x2 26x3 32x3 mm
Spessore isolamento	6, 9, 13 mm
Colore isolamento	rosso o blu

Cappellotto S.r.l.

Via Interporto Centro Ingresso, 37 (A2-19)
33170 Pordenone (PN)
PIVA - C.F. 01650790932

Tel. +39 0434 360051
Fax. +39 0434 368865
e-mail: info@cappellottosrl.com



CERT

DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DVGW type examination certificate

DW-8241AU2292

Registriernummer
registration number

Anwendungsbereich <i>field of application</i>	Produkte der Wasserversorgung <i>products of water supply</i>
Zertifikatinhaber <i>owner of certificate</i>	Henco Industries N.V. Toekomstlaan 27, B-2200 Herentals
Vertreiber <i>distributor</i>	Henco Industries N.V. Toekomstlaan 27, B-2200 Herentals
Produktart <i>product category</i>	Verbundrohre für die Trinkwasserinstallation: PE-Xc/Al/PE-Xc-Rohr, Fert.-Gr. 1 (8241)
Produktbezeichnung <i>product description</i>	Verbundrohr aus PE-Xc/Al/PE-Xc
Modell <i>model</i>	Henco Standard; Henco RIXc
Prüfberichte <i>test reports</i>	Baumusterprüfung: 103368/12-I vom 10.03.2016 (SKZ) Kontrollprüfung Labor: 212315/2.1/117560 vom 28.10.2015 (SKZ) Ergänzungsprüfung: 97053/11 vom 11.04.2014 (SKZ) Baumusterprüfung: 109057/13 vom 08.04.2014 (SKZ) Mechanikprüfung: 212310/W1.2/96176 vom 20.05.2011 (SKZ) Baumusterprüfung: 38137/99-I vom 01.09.1999 (SKZ) KTW-Prüfung: KR 146/13 vom 09.09.2013 (TZW) Mikrobiologische Prüfung: MO 126/13 vom 10.10.2013 (TZW)
Prüfgrundlagen <i>test basis</i>	DVGW W 542 (01.08.2009) UBA KTW (07.10.2008) DVGW W 270 (01.11.2007)
Ablaufdatum / AZ <i>date of expiry / file no.</i>	09.02.2021 / 15-0573-WNV

7028-04-A-DE

08.04.2016 GI A-1/2

Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle
date, issued by, sheet, head of certification body

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013
akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und
Wasserversorgung.

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN
ISO/IEC 17065:2013 for certification of products for energy and water supply
industry.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05

DVGW CERT GmbH
Zertifizierungsstelle

Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn

Tel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993

www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com



CERT

DVGW type examination certificate

DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DW-8501AU2293
Registration Number
Registriernummer

Field of Application <i>Anwendungsbereich</i>	products of water supply <i>Produkte der Wasserversorgung</i>
Owner of Certificate <i>Zertifikatinhaber</i>	Henco Industries N.V. Toekomstlaan 27, B-2200 Herentals
Distributor <i>Vertreiber</i>	Henco Industries N.V. Toekomstlaan 27, B-2200 Herentals
Product Category <i>Produktart</i>	installation systems and system joints: drinking water installation system (8501)
Product Description <i>Produktbezeichnung</i>	drinking water installation system consisting of compression fittings made of metal type M-MV respectively plastic (PVDF) type M-KV and multilayer pipes PE-Xc/Al/PE-Xc
Model <i>Modell</i>	Henco Press/Henco Vision
Test Reports <i>Prüfberichte</i>	type testing: 103371/12-II from 21.12.2015 (SKZ) type testing: 103368/12-II from 11.03.2016 (SKZ) laboratory control test: 212315/2.1/117560 from 28.10.2015 (SKZ) type testing: 79006/07-IV from 04.04.2014 (SKZ) type testing: 97052/11 from 18.02.2013 (SKZ) supplement test: 87301/09 from 14.02.2011 (SKZ)
Test Basis <i>Prüfgrundlagen</i>	DVGW W 534 (01.05.2004) UBA METALLE (19.01.2016) BGA KTW (12.12.1985) UBA KTW (07.10.2008) DVGW W 270 (01.11.2007)
Date of Expiry / File No. <i>Ablaufdatum / Aktenzeichen</i>	09.02.2021 / 15-0573-WNV

70228-04-A-DE

08.04.2016 GI A-1/2

Date, Issued by, Sheet, Head of Certification Body
Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17065:2013 for certification of products for energy and water supply industry.

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013 akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und Wasserversorgung.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-16028-01-05

DVGW CERT GmbH
Zertifizierungsstelle

Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn

Tel. +49 228 91 88 - 888
Fax +49 228 91 88 - 993

www.dvgw-cert.com
info@dvgw-cert.com