



Azienda Speciale

Via Argine, 929
80147 Napoli

FORNITURA MATERIALI ACQUEDOTTISTICI PA 174/2015

Lotto 1 – tubazioni e pezzi speciali in ghisa sferoidale - CPV 44470000-5 – CIG: 64113014F4

Lotto 2- tubazioni e pezzi speciali in acciaio – CPV 14622000-7- CIG: 6411315083

Lotto 3 – raccorderia in ghisa malleabile – CPV 44470000-5 - CIG: 6411332E86

Lotto 4 – tubazioni in PEAD corazzato e raccordi – CPV 44163000-0 – CIG: 6411339450

Lotto 5 – bulloneria – CPV 44531510-9 – CIG: 64113583FE

Lotto 6 – moderatori di pressione – CPV 42131141-6 – CIG: 6411418581

Lotto 7– collari di riparazione– CPV 44212314-3 - CIG: 6411601C83

Lotto 8– giunti universali – CPV 44163200-2 – CIG: 641160717A

Lotto 9– attrezzature ed accessori – CPV 44510000-8 - CIG: 6411626128

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Comprensivo di Foglio delle Condizioni e Specifiche Tecniche

| | | |
|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">FORNITURA MATERIALI ACQUEDOTTISTICI PA 174/2015 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p> | <p style="text-align: right;">REV. 1 DEL 24/08/2016</p> |
|---|---|---|

Il presente Capitolato, di complessive pagine 83, inclusa la copertina e la presente, si compone di:

- Parte I: **Foglio delle Condizioni** revisione n. 1 del 15/05/2016 (totale pagine 9);
- Parte II: **Specifiche Tecniche** revisione n. 4 APRILE 2016 (72 pagine compreso allegati):
 - **Schede prodotto lotto 1:** CRGS, CUGS BB11, CUGS BB22, CUGS BB45, CUGS BB90, CUGS FF11, CUGS FF22, CUGS FF45, CUGS FF90, IMGS, MNGS BB, MNGS FF, RDGS FF, TTGS 2B-FF 60-300, TTGS 2B-F 350-600, TTGS 2B-F 700-1000, TTGS 3F 60-600, TTGS 3F 700-1000, TUGS, TZGS 60-300, TZGS 350-600, TZGS 700-2000, (totale pagine 25);
 - **Schede prodotto lotto 2:** CUAC 90° DN40-400, CUAC 90° DN500-1200, MFAZ, RDAC TUAP L235, TUAZ, (totale pagine 8).
 - **Schede prodotto lotto 3:** BIGM, BOGM FF, BOGM MF, CRGM RD, CRGM UG, CUGM FF, CUGM MF, GOGM FF 90, GOGM MF 90, MNGM FF, MNGM MF, PRGM MF, RDGM MF, TAGM, TTGM RD, TTGM UG, VDGM, VSGM, (totale pagine 19).
 - **Schede prodotto lotto 4:** ROPE DM; ROPE MA; ROPE SF; ROPE ST; TUPC, (totale pagine 5).
 - **Schede prodotto lotto 5:** BAFI; BUAZ PF; DAES NL; ROAZ, (totale pagine 4).
 - **Schede prodotto lotto 6:** RIPM, (totale pagine 1).
 - **Schede prodotto lotto 7:** CRAI PB, CRAI MB, (totale pagine 2).
 - **Schede prodotto lotto 8:** GUGS; GULT, (totale pagine 2).

www.alboptitolato.it

| | | | | | |
|--|---|-----------------|---|---------------------|---|
|  | FORNITURA MATERIALI ACQUEDOTTISTICI PA 174/2015 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTI I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI | | | | REV. 1 DEL 24/08/2016 |
| | | | | | PAGINA 1 DI 9 |
| ELABORAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | VERIFICA | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | APPROVAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI |

INDICE

| | |
|---|----------|
| ART. 1 - OGGETTO E AMMONTARE DELL'APPALTO | 2 |
| ART. 2 - MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE FORNITURE | 3 |
| 2.1 ORDINI ATTUATIVI | 3 |
| 2.2 TEMPI E LUOGO DI CONSEGNA | 4 |
| ART. 3 - NORMATIVA | 4 |
| ART. 4 - CAUZIONE E ASSICURAZIONE | 5 |
| ART. 5 - SUBAPPALTO | 6 |
| ART. 6 - ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE | 6 |
| ART. 7 - CORRISPETTIVO | 7 |
| ART. 8 - MODALITÀ E TEMPISTICA DI PAGAMENTO | 7 |
| ART. 9 - PENALI | 7 |
| ART. 10 - RISOLUZIONE E RECESSO DEL CONTRATTO | 8 |
| ART. 11 - FORO COMPETENTE | 9 |
| ART. 12 – TASSE, IMPOSTE, SPESE DI REGISTRAZIONE E STIPULA DEL CONTRATTO E SPESE DI PUBBLICAZIONE GARA | 9 |

| | | | | | |
|---|--|-----------------|---|---------------------|---|
|  | <p align="center">FORNITURA MATERIALI ACQUEDOTTISTICI PA 174/2015 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</p> | | | | REV. 1 DEL 24/08/2016 |
| | | | | | PAGINA 2 DI 9 |
| ELABORAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | VERIFICA | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | APPROVAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI |

ART. 1 - Oggetto e ammontare dell'appalto

Il presente Capitolato Speciale d'Appalto regola l'esecuzione della fornitura di materiali acquedottistici, suddivisi in nove lotti:

Lotto 1 – tubazioni e pezzi speciali in ghisa sferoidale; **Lotto 2** – tubazioni e pezzi speciali in acciaio; **Lotto 3** - raccorderia in ghisa malleabile; **Lotto 4** – tubazioni in PEAD corazzato e relativa raccorderia; **Lotto 5** – bulloneria; **Lotto 6** – moderatori di pressione; **Lotto 7** – collari di riparazione; **Lotto 8** – giunti universali; **Lotto 9** - attrezzature ed accessori. Per ogni ulteriore dettaglio sulle caratteristiche dei suddetti materiali e sulla modalità di espletamento delle forniture, si rinvia alle Specifiche Tecniche costituenti la seconda parte del Capitolato Speciale di Appalto.

L'ammontare complessivo dell'appalto, resta fissato in € 3.096.384,84 (euro tremilioninovantaseimilatrecentottantaquattro/84), oltre iva, suddivisi in nove lotti, come di seguito meglio specificato:

Lotto 1) l'importo a base di gara per il lotto 1, riferito alla fornitura di tubazioni e pezzi speciali in ghisa sferoidale, è pari ad € 1.813.220,87 (euro unmilioneottocentotredicimiladuecentoventi/87), oltre iva, con oneri della sicurezza pari a € 0,00 (euro zero/00), CIG: **64113014F4**;

Lotto 2) l'importo a base di gara per il lotto 2, riferito alla fornitura di tubazioni e pezzi speciali in acciaio, è pari ad € 324.155,68 (euro trecentoventiquattromilacentocinquantacinque/68), oltre iva, con oneri della sicurezza pari a € 0,00 (euro zero/00), CIG: **6411315083**;

Lotto 3) l'importo a base di gara per il lotto 3, riferito alla fornitura di raccorderia in ghisa malleabile, è pari ad € 253.698,62 (euro duecentocinquantatremilaseicentonovantotto/62), oltre iva, con oneri della sicurezza pari a € 0,00 (euro zero/00), CIG: **6411332E86**;

Lotto 4) L'importo a base di gara per il Lotto 4, riferito alla fornitura di tubazioni in PEAD corazzato e relativa raccorderia, è pari ad € 228.100,00 (duecentoventottomilacento/00), oltre iva, con oneri della sicurezza pari a € 0,00 (euro zero/00), CIG: **6411339450**;

Lotto 5) L'importo a base di gara per il Lotto 5, riferito alla fornitura di bulloneria, è pari ad € 115.456,00 (centoquindicimilaquattrocentocinquantasei/00), oltre iva, con oneri della sicurezza pari a € 0,00 (euro zero/00), CIG: **64113583FE**;

Lotto 6) L'importo a base di gara per il Lotto 6, riferito alla fornitura di moderatori di pressione, è pari ad € 78.861,00 (settantottomilaottocentosessantuno/00), oltre iva, con oneri della sicurezza pari a € 0,00 (euro zero/00), CIG: **6411418581**;

Lotto 7) L'importo a base di gara per il Lotto 7, riferito alla fornitura di collari di riparazione, è pari ad € 39.435,00 (trentanovemilaquattrocentotrentacinque/00), oltre iva, con oneri della sicurezza pari a € 0,00 (euro zero/00), CIG: **6411601C83**;

Lotto 8) L'importo a base di gara per il Lotto 8, riferito alla fornitura di giunti universali, è pari ad € 38.643,77 (trentottomilaseicentoquarantatre/77), oltre iva, con oneri della sicurezza pari a € 0,00 (euro zero/00), CIG: **641160717A**;

Lotto 9) L'importo a base di gara per il Lotto 9, riferito alla fornitura di attrezzature ed accessori, è pari ad € 204.813,90 (duecentoquattromilaottocentotredici/00), oltre iva, con oneri della sicurezza pari a € 0,00 (euro zero/00), CIG: **6411626128**.

| | | | | | |
|---|---|----------|---|--------------|---|
|  | <p align="center">FORNITURA MATERIALI ACQUEDOTTISTICI PA 174/2015 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</p> | | | | REV. 1 DEL 24/08/2016 |
| | | | | | PAGINA 3 DI 9 |
| ELABORAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | VERIFICA | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | APPROVAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI |

La durata dei contratti che si andranno a stipulare sarà legata esclusivamente all'esaurimento degli importi contrattuali dei singoli lotti e, precisamente:

- **Lotto 1 di € 1.813.220,87, oltre iva;**
- **Lotto 2 di € 324.155,68, oltre iva;**
- **Lotto 3 di € 253.698,62, oltre iva;**
- **Lotto 4 di € 228.100,00, oltre iva;**
- **Lotto 5 di € 115.456,00, oltre iva;**
- **Lotto 6 di € 78.861,00, oltre iva;**
- **Lotto 7 di € 39.435,00, oltre iva;**
- **Lotto 8 di € 38.643,77, oltre iva;**
- **Lotto 9 di € 204.813,90, oltre iva.**

Alla luce delle stime di fabbisogno operate dall'Azienda per questo specifico appalto, si prevede che la **durata presuntiva dei contratti da stipulare è di mesi 24 (ventiquattro)**. Questo termine, però, è soltanto indicativo, dal momento che esso è subordinato alla completa erosione dei singoli importi contrattuali e delle eventuali variazioni di tale importo disposte dall'Azienda.

Poiché gli interventi di manutenzione di ABC Napoli Azienda Speciale, effettuati con proprio personale, consistono in lavori di varia natura, a volte urgenti ed indifferibili e quindi non prevedibili, non è possibile indicare o prevedere le quantità dei singoli prodotti/forniture che potranno essere utilizzati nell'appalto e che quindi verranno richiesti al fornitore e, pertanto, la ditta appaltatrice non può opporre alcuna riserva o eccezione di sorta in fase di richiesta della fornitura in merito alle quantità, sempre però nell'ambito dell'importo complessivo del contratto.

Il prezzo contrattuale, determinatosi in base alle risultanze di gara, è assunto fisso ed immutabile per tutta la durata dell'appalto ed è compensativo di tutti gli oneri e le prestazioni, comprese tasse, imposte, spese generali ed utili di impresa.

Per ogni ulteriore precisazione si rinvia alla Specifiche Tecniche costituenti la seconda parte del presente Capitolato Speciale di Appalto.

ART. 2 - Modalità di esecuzione delle forniture

2.1 Ordini attuativi

Al fine di dare corso alle forniture di ognuno dei singoli lotti in appalto, l'ABC Napoli Azienda Speciale provvederà, attraverso il Responsabile di Contratto, ad inoltrare appositi ordini attuativi definendo di volta in volta la tipologia dei prodotti ed il relativo quantitativo da consegnare, con riferimento ad ogni singolo lotto aggiudicato, nonché le modalità di recapito. Inoltre, con controlli specifici l'ABC Napoli Azienda Speciale provvederà alla verifica della rispondenza della quantità indicata nei D.D.T. con quella effettivamente consegnata, richiedendo, se ricorrente, il preventivo riscontro in contraddittorio delle quantità fornite e riservandosi di non riconoscere le eventuali quantità fornite in eccesso. Ove in fase di controllo l'ABC Napoli Azienda Speciale riscontrasse difformità del materiale fornito con quello richiesto, l'appaltatore provvederà a sua cura e spese all'allontanamento dello stesso senza per questo aver diritto ad alcun compenso o rimborso.

Si precisa che il materiale dovrà essere accompagnato dalla documentazione indicata all'art. "5.2

| | | | | | |
|---|--|-----------------|---|---------------------|--|
|  | <p style="text-align: center;">FORNITURA MATERIALI ACQUEDOTTISTICI PA 174/2015 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</p> | | | | <p style="text-align: center;">REV. 1 DEL 24/08/2016</p> |
| | | | | | <p style="text-align: center;">PAGINA 4 DI 9</p> |
| ELABORAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | VERIFICA | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | APPROVAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI |

Documenti da consegnare durante lo svolgimento delle attività” delle Specifiche Tecniche.

2.2 Tempi e luogo di consegna

Per i lotti 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, l'appaltatore, per tutta la durata del contratto dovrà garantire la consegna dei materiali **entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla richiesta a mezzo fax** dell'ordine attuativo inviato dal Responsabile di Contratto, secondo le modalità ed i quantitativi ivi dettagliati.

Per il lotto 1 e 2, l'appaltatore, per tutta la durata del contratto dovrà garantire la consegna dei materiali nelle tempistiche di seguito riportate in funzione dei vari diametri ordinati:

- Per tubazioni e pezzi speciali dal **DN10 al DN500:**

i relativi prodotti dovranno essere consegnati **entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla richiesta a mezzo fax** dell'ordine attuativo predisposto dal Responsabile di Contratto, secondo le modalità ed i quantitativi ivi dettagliati;

- Per tubazioni e pezzi speciali dal **DN600 al DN1200:**

i tempi di consegna saranno concordati con l'aggiudicatario, in funzione della tipologia e della quantità, e comunque non potranno superare i **60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi dalla richiesta a mezzo fax** dell'ordine attuativo predisposto dal Responsabile di Contratto, secondo le modalità ed i quantitativi ivi dettagliati.

E' compresa, altresì, negli oneri a carico dell'appaltatore, la consegna dei materiali forniti presso il magazzino di ABC Napoli Azienda Speciale, sito in via Nazionale delle Puglie (adiacenza civico 296) 80026 Casoria (NA), comprensiva dello scarico a terra.

ART. 3 - Normativa

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le leggi, decreti e regolamenti, circolari, ordinanze, ecc. che possono interessare direttamente o indirettamente lo svolgimento dell'appalto, restando espressamente convenuto che, anche se tali norme o disposizioni dovessero arrecare oneri e/o limitazioni nell'esecuzione delle prestazioni, l'appaltatore non potrà accampare alcun diritto o ragione contro l'Azienda ABC Napoli.

Le principali norme di riferimento del presente appalto, oltre alle prescrizioni contenute in questo Foglio delle Condizioni, sono quelle pertinenti del Codice Civile e quelle relative ai pubblici appalti in genere, in quanto applicabili.

Completano, il predetto orizzonte normativo, le disposizioni riportate nelle Specifiche Tecniche, di cui alla parte seconda del presente Capitolato, ivi incluse quelle di assicurazione qualità.

Si chiarisce, in particolare, che i prodotti di cui al presente appalto, originari di Paesi terzi, non potranno superare il 50% del valore totale dei prodotti da approvvigionare a cui il presente capitolato speciale si riferisce, ai sensi dell'art. 137, comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016 che recepisce il regolamento UE n.952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio.

L'assunzione delle attività di cui al presente Capitolato Speciale di Appalto implica, da parte dell'appaltatore, la conoscenza e l'osservanza di tutte le norme generali e particolari che le regolano.

L'appaltatore assume, altresì, la responsabilità del rispetto delle suddette norme da parte del personale impiegato nello svolgimento delle attività di cui al presente appalto.

| | | | | | |
|---|---|-----------------|---|---------------------|---|
|  | <p style="text-align: center;">FORNITURA MATERIALI ACQUEDOTTISTICI PA 174/2015 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</p> | | | | REV. 1 DEL 24/08/2016 |
| | | | | | PAGINA 5 DI 9 |
| ELABORAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | VERIFICA | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | APPROVAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI |

I prezzi unitari contrattualmente convenuti comprendono e compensano gli oneri conseguenti all'osservanza di dette leggi, decreti, regolamenti, circolari ed ordinanze.

Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, dal Bando di gara, dal Disciplinare di gara e dal contratto di appalto, si rinvia alle norme di cui al codice civile e della disciplina dei pubblici appalti in quanto applicabili.

ART. 4 - Cauzione e assicurazione

a) Costituzione della cauzione - svincolo

Per accedere alla sottoscrizione del contratto di appalto l'aggiudicatario deve costituire una cauzione definitiva ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Ai sensi del comma 3 dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016, la mancata costituzione della cauzione definitiva determina la revoca dell'aggiudicazione e l'incameramento della cauzione provvisoria presentata a corredo dell'offerta.

Nel caso che la cauzione venga prestata tramite polizza fideiussoria, la stessa deve, altresì, essere accompagnata da autentica notarile circa l'identità e poteri del garante firmatario.

La cauzione definitiva viene prestata, ai sensi dei commi 1 e 2 dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016, a copertura del mancato od inesatto adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva, comunque, la risarcibilità del maggior danno.

L'ABC Napoli ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento della fornitura nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'appaltatore. L'ABC ha, inoltre, il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'appaltatore per le inadempienze derivanti dall'inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque impiegati nell'esecuzione dell'appalto.

Lo svincolo o la liberazione della cauzione definitiva si effettuerà in base a quanto stabilito alla successiva lettera c) del presente articolo.

b) Adeguamento della cauzione - Prelevamenti ed integrazione della cauzione

Nel caso in cui dovesse essere utilizzata parte della cauzione prestata l'ABC è autorizzata a compiere tutte le formalità all'uopo occorrenti. Qualora, a tale fine, dovesse richiedersi il consenso dell'appaltatore, questo si intende preventivamente prestato, nel senso più ampio, per il semplice fatto dell'accettazione dell'appalto.

Ove, per qualsiasi causa o motivo, la cauzione fosse stata ridotta da parziale incameramento, l'appaltatore sarà tenuto a reintegrarla nel termine di 15 (quindici) giorni dall'avviso di incameramento; in mancanza, per il semplice fatto dell'inadempimento, senza pregiudizio del ristoro di ogni maggiore danno e interessi, l'ABC potrà rescindere il contratto, con l'incameramento della parte residuale della cauzione.

c) Restituzione della cauzione

La cauzione definitiva potrà essere progressivamente svincolata nei termini previsti dal comma 5 dell'art.

| | | | | | |
|---|---|-----------------|---|---------------------|---|
|  | <p style="text-align: center;">FORNITURA MATERIALI ACQUEDOTTISTICI PA 174/2015 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</p> | | | | REV. 1 DEL 24/08/2016 |
| | | | | | PAGINA 6 DI 9 |
| ELABORAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | VERIFICA | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | APPROVAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI |

103 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

ART. 5 - Subappalto

Il subappalto è concesso esclusivamente alle condizioni dettate dall'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 ove applicabile.

ART. 6 - Oneri a carico dell'appaltatore

L'appaltatore è tenuto ad applicare ai lavoratori dipendenti, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti di categoria e dai contratti medesimi scaduti e non sostituiti; è, altresì, obbligato ad osservare le norme e le prescrizioni di leggi, regolamenti e contratti collettivi relativi all'assunzione di personale disabile, tutela, protezione, sicurezza, assicurazione ed assistenza dei lavoratori.

Esso si obbliga, altresì, all'applicazione delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza, con particolare riferimento alle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81/2008, di assicurazione, di condizioni di lavoro e previdenza e assistenza in vigore, assumendo a suo carico tutti gli oneri relativi.

Sono, altresì, a carico dell'appaltatore tutte le spese connesse all'esecuzione del servizio di cui al presente Capitolato, così come restano a sua cura e a suo carico, senza alcun diritto a rivalsa, tutti gli oneri di legge e di cui al presente Capitolato.

In caso di mancato soddisfacimento di uno qualsiasi degli oneri di cui al presente articolo, l'ABC potrà operare le necessarie ritenute sulle somme spettanti.

È altresì obbligo dell'appaltatore adottare, nell'esecuzione dell'appalto, tutti i provvedimenti e le cautele necessarie atte a garantire la pubblica e privata incolumità anche nei confronti di terzi. L'appaltatore è responsabile penalmente e civilmente di tutti i danni di qualsiasi natura che possono derivare a persone e/o a cose per causa dell'esecuzione del servizio, garantendo e manlevando espressamente l'ABC da ogni e qualsiasi responsabilità derivante dall'esecuzione delle attività di cui al presente appalto.

Qualora, in conseguenza dei danni di cui sopra, sorgano cause o liti, l'appaltatore deve sostenerle e sollevare comunque l'ABC da ogni responsabilità di fronte ad azioni o pretese che dovessero essere proposte a riguardo.

L'appaltatore si impegna, qualora dovessero intervenire mutamenti circa i propri requisiti societari, a darne comunicazione immediata all'ABC; in mancanza, l'Azienda ha la facoltà di risolvere il contratto di appalto ed al risarcimento degli eventuali danni subiti, perché così espressamente stabilito.

È fatto obbligo all'appaltatore la comunicazione immediata di qualunque variazione in merito ai siti di recupero e/o di smaltimento finale che dovesse intervenire durante l'esecuzione dell'appalto.

La società appaltatrice si impegna a esonerare l'ABC da ogni responsabilità in merito ai rapporti intercorrenti tra la società appaltatrice ed i pubblici esercizi.

Ai sensi del D.Lgs. 196/03, l'aggiudicatario è tenuto alla più stretta riservatezza su tutto quanto dovesse venire a conoscenza in virtù delle attività affidate con il presente appalto. La diffusione o l'uso improprio di notizie e/o dati, comunque acquisite, costituirà motivo di immediata risoluzione dell'appalto e la riserva di ogni e qualsiasi azione in sede istituzionale e contrattuale a difesa degli interessi e dell'immagine dell'ABC.

Per gli altri oneri fin qui non trascritti, si rinvia alle Specifiche Tecniche costituenti la seconda parte del presente Capitolato ed a quanto previsto dal contratto di appalto.

| | | | | | |
|---|--|-----------------|---|---------------------|---|
|  | <p align="center">FORNITURA MATERIALI ACQUEDOTTISTICI PA 174/2015 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</p> | | | | REV. 1 DEL 24/08/2016 |
| | | | | | PAGINA 7 DI 9 |
| ELABORAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | VERIFICA | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | APPROVAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI |

ART. 7 - Corrispettivo

Le forniture in appalto, per ogni singolo lotto, saranno contabilizzate applicando i prezzi unitari, dei relativi listini prezzi unitari, determinati dall'applicazione del ribasso offerto in sede di gara, per ogni singolo lotto, ai quantitativi di volta in volta ordinati e consegnati.

Per il solo Lotto 9 – Attrezzature ed accessori, saranno contabilizzate applicando agli articoli degli elenchi cataloghi, gli sconti base precaricati e lo sconto percentuale offerto in sede di gara. Si precisa che lo sconto che sarà applicato sui singoli articoli contenuti negli elenchi cataloghi posti a base di gara, per il lotto 9, sarà calcolato quale somma dello sconto base precaricato e dello sconto offerto in sede di gara dal concorrente. A titolo di esempio, se il concorrente avrà offerto uno sconto pari all'10%, per il prodotto della marca XXX, per il quale lo sconto base precaricato è del 30%, lo sconto complessivo che sarà applicato al prodotto medesimo sarà del 30%+10% e non del 40%.

Si precisa che nei prezzi unitari contrattuali sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'applicazione delle norme e prescrizioni contenute e richiamate nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, nel Disciplinare di Gara e nel contratto di appalto.

ART. 8 - Modalità e tempistica di pagamento

I pagamenti saranno effettuati, per ogni lotto, ad accettazione delle forniture eseguite dall'appaltatore in relazione ai singoli ordini attuativi relativamente al materiale effettivamente consegnato, da parte del responsabile del contratto ABC NAPOLI.

Le fatture potranno essere inviate all'Azienda previo benestare del Resp. di Contratto aziendale ed il relativo pagamento avverrà a 30 (trenta) giorni dalla data della fattura a fine mese, previa obbligatoria acquisizione e verifica da parte dell'Azienda della regolarità del DURC dell'appaltatore e, ove ricorra, dell'esito delle verifiche operate ai sensi dell'art.48 bis del DPR 602/73 e del Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze n.40 del 18/01/2008 e smi. Costituisce giusta causa di sospensione dei pagamenti, da parte dell'Azienda, senza diritto per l'appaltatore di rivendicare interessi e/o ritorsioni, la mancata acquisizione nei tempi previsti della documentazione attestante la regolarità contributiva e previdenziale (certificato DURC) ovvero nel caso di emissione di certificata irregolarità, ovvero di segnalazione di "soggetto inadempiente" ex procedura per l'applicazione dell'art.48 bis del DPR 602/73.

Le fatture dovranno, altresì, riportare il codice C.I.G. e gli estremi identificativi del conto corrente prescelto per l'effettuazione delle transazioni relative al contratto medesimo, nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 136/2010 e ss.mm.ii.

ART. 9 - Penali

Gli accertamenti per l'applicazione delle penali saranno eseguiti direttamente dal Responsabile del Contratto ABC, anche in assenza del rappresentante dell'appaltatore e testimoni, previa comunicazione scritta di contestazione.

Della contestazione delle penali sarà data comunicazione all'appaltatore mediante fax, mail ovvero lettera raccomandata ed il relativo importo sarà trattenuto sui pagamenti di acconto che matureranno successivamente alle date di contestazioni delle penali stesse.

Per ogni giorno di ritardo rispetto ai tempi previsti per la singola consegna, descritti al precedente art. 2.2 ABC si riserva di applicare una penale pari allo 2% (due percento) del valore dell'intervento richiesto fino a

| | | | | | |
|---|--|-----------------|---|---------------------|---|
|  | <p align="center">FORNITURA MATERIALI ACQUEDOTTISTICI PA 174/2015 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</p> | | | | REV. 1 DEL 24/08/2016 |
| | | | | | PAGINA 8 DI 9 |
| ELABORAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | VERIFICA | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | APPROVAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI |

un massimo di cinque giorni di ritardo.

Per ogni ulteriore inadempienza rispetto agli standard del servizio, così come prescritti e descritti nelle Specifiche Tecniche, si applicherà una penale pari allo 1% del valore del contratto per ogni infrazione fino a un massimo di cinque contestazioni.

Qualora il valore totale delle penali applicate superi il 10% dell'importo contrattuale, ABC si riserva la facoltà di risolvere il contratto in danno.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazioni delle penali, di cui sopra, saranno contestate da ABC al fornitore che dovrà in ogni caso comunicare le proprie controdeduzioni nel termine massimo di 5 (cinque) giorni dalla contestazione. Qualora dette controdeduzioni non siano accoglibili a giudizio insindacabile di ABC, ovvero non vi sia stata risposta ovvero la stessa non sia giunta nel termine indicato, saranno applicate al fornitore le penali su indicata a decorrere dall'inizio dell'inadempimento.

Dopo la quinta inadempienza notificata all'appaltatore, come sopra descritto, l'ABC si riserva la facoltà di risolvere di diritto il contratto, per inadempimento dell'appaltatore e, conseguentemente, di procedere, senza il bisogno di messa in mora, all'incameramento del deposito cauzionale oltre che all'esecuzione del completamento del servizio in danno dell'appaltatore. Pertanto, all'appaltatore inadempiente, saranno addebitati i costi derivanti dall'applicazione del maggiore prezzo pagato dall'ABC, rispetto a quello del contratto risolto, per il periodo intercorrente dalla data di risoluzione anticipata del contratto fino alla data di naturale scadenza del contratto medesimo. Resta salva, altresì, ogni altra azione che l'ABC ritenga opportuno intraprendere a tutela dei propri interessi.

ART. 10 - Risoluzione e Recesso del contratto

Oltre a quanto genericamente previsto dall'art. 1453 del codice civile per i casi di inadempimento delle obbligazioni contrattuali, ai sensi dell'art. 1456 c.c. l'ABC NAPOLI si riserva di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore procedendo all'incameramento della cauzione ed all'addebito, all'appaltatore inadempiente, del maggior onere derivante dalla stipula di un nuovo contratto per il completamento del servizio, oltre il risarcimento di tutti gli eventuali ulteriori danni subiti direttamente o indirettamente, nei seguenti casi:

- frode nell'esecuzione del servizio;
- esecuzione del servizio, per tre volte, anche non consecutive, con modalità non rispondenti alle prescrizioni stabilite nelle Specifiche Tecniche;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- inadempienza accertata alle norme di legge in materia ambientale;
- qualora l'aggiudicatario ometta di comunicare le eventuali variazioni dei propri organismi societari;
- qualora l'aggiudicatario ometta di comunicare le eventuali variazioni relative ai siti di conferimento;
- sospensione del servizio senza giustificato motivo;
- subappalto abusivo, associazione in partecipazione;
- qualora l'importo delle penali da irrogare sia superiore al 10% dell'importo contrattuale;
- nei casi di imperizia nell'esecuzione del servizio e quando venga compromessa la sua tempestiva

| | | | | | |
|---|--|-----------------|---|---------------------|---|
|  | <p align="center">FORNITURA MATERIALI ACQUEDOTTISTICI PA 174/2015 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</p> | | | | REV. 1 DEL 24/08/2016 |
| | | | | | PAGINA 9 DI 9 |
| ELABORAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | VERIFICA | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI | APPROVAZIONE | FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI |

esecuzione e la buona riuscita;

- negli ulteriori casi previsti dal contratto di appalto.

Inoltre, ai sensi dell'art. 9, comma 1, della L.R. 11/2013, il contratto sarà risolto nei seguenti casi:

- a) nei casi in cui l'appaltatore è responsabile delle gravi o ripetute violazioni dei piani di sicurezza e di coordinamento;
- b) se la stazione appaltante aderisce alla proposta di scioglimento del vincolo contrattuale formulata dal responsabile del procedimento, ai sensi dell'articolo 108, del decreto legislativo 50/2016;
- c) se nei confronti dell'appaltatore è pronunciata la sentenza di condanna passata in giudicato per violazione degli obblighi attinenti alla sicurezza nei luoghi di lavoro.

L'Azienda ABC NAPOLI si riserva, a proprio insindacabile giudizio, di interrompere in qualsiasi momento l'emissione di ordinativi di prelievo e di risolvere l'appalto in danno qualora rilevasse ripetuta incuria, negligenza od intempestività nell'espletamento degli impegni assunti o nei casi di inadempienza accertata alle norme di legge in materia ambientale e sulla prevenzione degli infortuni, sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale.

E' prevista la facoltà di recesso unilaterale da parte dell'Azienda ABC NAPOLI con preavviso scritto di 30 giorni; in tal caso, resta inteso che il pagamento si baserà esclusivamente sulla quantità di materiale effettivamente prelevato, come da relativo verbale, fino alla data effettiva del recesso, senza alcun ulteriore onere o obbligo.

ART. 11 - Foro competente

In caso di controversie resta stabilita l'esclusiva competenza del Foro di Napoli, escludendosi il ricorso all'arbitrato.

ART. 12 – Tasse, Imposte, Spese di registrazione e stipula del contratto e Spese di pubblicazione gara

Tutte le spese, i bolli, le imposte per la eventuale registrazione di ciascun contratto di fornitura cederanno ad esclusivo carico del relativo appaltatore.

Le forniture in appalto sono soggette ad IVA e, pertanto, la eventuale registrazione del contratto avverrà a tassa fissa, ai sensi dell'art. 40 del DPR 131/86.

Ogni eventuale tassa ed imposta, non prevista a carico dell'ABC NAPOLI, sarà a carico dell'appaltatore.

Ai sensi dell'art. 216, comma 11, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii, l'aggiudicatario è tenuto a rimborsare le spese relative alla pubblicazione sulla G.U.R.I., del bando e del relativo esito di gara.

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
|  | | SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURE DI MATERIALI A CATALOGO | | STATO DOCUMENTO: REV 4 DATA EMISSIONE: MAGGIO/2016 | |
| | | | | CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO: A (rif. IGES01) | |
| | | | | Pagina 1 di 6 | |
| ELABORAZIONE | | VERIFICA | | APPROVAZIONE | |
| IN/PI | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | DT/IN | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | DG/DT | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI |

INDICE

| | | |
|-----------|--|----------|
| 1. | <u>SCOPO DI FORNITURA</u> | 2 |
| 2. | <u>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</u> | 2 |
| 3. | <u>CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA</u> | 2 |
| 4. | <u>COMUNICAZIONE CON ABC NAPOLI</u> | 3 |
| 5. | <u>DOCUMENTI DA CONSEGNARE AD ABC NAPOLI</u> | 3 |
| | 5.1 DOCUMENTI DA CONSEGNARE IN FASE DI GARA AI FINI DELLA PARTECIPAZIONE | 3 |
| | 5.2 DOCUMENTI DA CONSEGNARE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ | 4 |
| 6. | <u>PROVE/CONTROLLI/COLLAUDI</u> | 5 |
| 7. | <u>NON CONFORMITÀ</u> | 6 |
| 8. | <u>ALLEGATI</u> | 6 |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
|  | | SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURE DI MATERIALI A CATALOGO | | STATO DOCUMENTO: REV 4 DATA EMISSIONE: MAGGIO/2016 | |
| | | | | CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO: A (rif. IGES01) | |
| | | | | Pagina 2 di 6 | |
| ELABORAZIONE | | VERIFICA | | APPROVAZIONE | |
| IN/PI | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | DT/IN | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | DG/DT | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI |

1. SCOPO DI FORNITURA

Lo scopo della fornitura consiste nell'approvvigionamento del materiale di cui all'allegata scheda tecnica, nella quantità e tipologia indicata nella procedura di approvvigionamento.

2. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Oltre a tutte le Normative richiamate nell'allegata scheda tecnica sono applicabili:

- UNI EN ISO 9001/2015;
- OHSAS 18001/2007;
- UN EN ISO 14001/2015;
- UNI EN 10204/2005;
- UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1/2010;
- UNI CEI EN ISO/IEC 17050-2/2005;
- UNI ISO 2859/2007;
- D.M. 174 del 06/04/2004 e ss.mm.ii.;
- Regolamento CE 2023/2006;
- Regolamento CE 10/2011;
- D.M. 25 del 07/02/2012 e ss.mm.ii.;
- D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.;
- D.Lgs. n.50/2016 e ss.mm.ii.

3. CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA

Le caratteristiche prestazionali e funzionali da rispettare per la fornitura dei prodotti sono riportate nell'allegata scheda tecnica.

I prodotti da fornire devono essere conformi alle Normative e ai requisiti previsti nell'allegata scheda tecnica oltre alle Normative riportate al precedente punto 2 e relative alle caratteristiche del prodotto.

All'atto della stipula del contratto, ABC trasmetterà al fornitore una previsione orientativa, di massima, dei quantitativi da consegnare con cadenza definita.

Tale previsione verrà confermata o rimodulata da ABC, senza che il fornitore possa avanzare pretese connesse alla diversa pianificazione.

Nell'ambito di tale programmazione, la consegna dei prodotti avverrà, secondo le richieste formulate di volta in volta da ABC Napoli, che provvederà a comunicarle a mezzo fax ai recapiti indicati dal fornitore all'atto dell'affidamento del contratto.

La consegna dei prodotti dovrà avvenire esclusivamente dalle 08:00 alle 15:00 dal lunedì al venerdì (escluso i giorni festivi) presso il Magazzino di ABC Napoli sito in Via Nazionale delle Puglie (adiacenza civico 296) fraz. Arpino, NAPOLI, nel rispetto dei tempi e delle modalità indicate nel capitolato speciale di appalto.

I prodotti forniti dovranno essere adeguatamente identificabili con marcature durevoli e leggibili così come previsto dalla norma di progetto indicata nella scheda tecnica allegata.

I prodotti di cui alla presente specifica, originari di Paesi terzi, non potranno superare il 50% del valore totale dei prodotti da approvvigionare cui la presente specifica si riferisce, ai sensi dell'art. 137 comma 2 del Nuovo Codice degli Appalti D.Lgs. n.50/2016 che recepisce il regolamento UE

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
|  | | SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURE DI MATERIALI A CATALOGO | | STATO DOCUMENTO: REV 4 DATA EMISSIONE: MAGGIO/2016 | |
| | | | | CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO: A (rif. IGES01) | |
| | | | | Pagina 3 di 6 | |
| ELABORAZIONE | | VERIFICA | | APPROVAZIONE | |
| IN/PI | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | DT/IN | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | DG/DT | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI |

n.952/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio.

Il fornitore dei prodotti di cui alla presente specifica dovrà:

- a) possedere certificazione ISO 9001, per le attività di produzione dei prodotti oggetto di approvvigionamento e, ove richiesto (rif. schede tecniche di Catalogo allegate – sezione “Documentazione da consegnare prima della stipula del contratto”), dovrà possedere certificazione di prodotto rispetto alle specifiche norme indicate nella sezione “Norma di progetto” di cui alle allegate schede tecniche; tali certificazioni dovranno essere rilasciate da Organismo terzo, in possesso di regolare accreditamento riconosciuto a livello nazionale/internazionale.

O, in alternativa,

- b) possedere certificazione ISO 9001, per le attività di commercializzazione dei prodotti oggetto di approvvigionamento, rilasciata da ente accreditato a livello nazionale/internazionale, e comunque avvalersi di produttori in possesso delle certificazioni di cui al punto a.

In ogni caso (rif. punti a - b) ABC si riserva di valutare, a proprio insindacabile giudizio, l'effettiva attinenza tra lo scopo delle certificazioni e le attività per le quali le stesse sono richieste (sia per il fornitore che per il produttore, qualora i due soggetti non coincidano).

Inoltre, le certificazioni sopra dettagliate devono essere mantenute per tutta la durata dell'ordine/contratto.

4. COMUNICAZIONE CON ABC NAPOLI

Il fornitore deve comunicare, ad attivazione del contratto, i riferimenti per la comunicazione con ABC Napoli ed i relativi recapiti telefonici e fax.

Per ABC Napoli saranno forniti, ad attivazione del contratto, i nominativi ed i recapiti telefonici dei referenti per la fornitura.

5. DOCUMENTI DA CONSEGNARE AD ABC NAPOLI

Il fornitore dovrà consegnare ad ABC Napoli la seguente documentazione attestante la conformità dei prodotti alle Norme, regolamenti, requisiti legislativi riportati nell'allegata scheda tecnica e nel presente documento.

5.1 Documenti da consegnare in fase di gara ai fini della partecipazione

- Copia della/delle Certificazioni, in italiano, di cui al paragrafo 3.
- Ove prevista (rif. schede tecniche di Catalogo allegate – sezione “Documentazione da consegnare prima della stipula del contratto”), dichiarazione di conformità redatta dal fornitore in lingua italiana, riportante la conformità a tutte le norme indicate nella sezione “Norme di Progetto” delle allegate schede tecniche, strutturata secondo l'all. “A” della norma

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
|  | | SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURE DI MATERIALI A CATALOGO | | STATO DOCUMENTO: REV 4 DATA EMISSIONE: MAGGIO/2016 | |
| | | | | CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO: A (rif. IGES01) | |
| | | | | Pagina 4 di 6 | |
| ELABORAZIONE | | VERIFICA | | APPROVAZIONE | |
| IN/PI | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | DT/IN | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | DG/DT | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI |

UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1/2010; oppure, ove prevista (rif. schede tecniche di Catalogo allegate – sezione “Documentazione da consegnare prima della stipula del contratto”), certificazione di prodotto rispetto alle specifiche norme indicate nella sezione “Norme di Progetto” di cui alle allegare schede tecniche e tale certificazione dovrà essere rilasciata da Organismo in possesso di regolare accreditamento riconosciuto a livello nazionale/internazionale.

- Dichiarazione riportante l'ubicazione geografica e i riferimenti dello Stabilimento di produzione del prodotto fornito.
- Dichiarazione che, ai sensi dell'art. 137 comma 2 del Nuovo Codice degli Appalti D.Lgs. n.50/2016 che recepisce il regolamento UE n.952/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, i materiali forniti non sono originari di Paesi terzi o, in alternativa, che il valore della parte originaria di paesi terzi non supera il 50% del valore totale dei prodotti da approvvigionare.
- Autodichiarazione di possesso della Certificazione di alimentarietà in italiano, attestante la conformità alle disposizioni del Decreto Ministeriale n. 174 del 06/04/2004 e ss.mm.ii. per le parti applicabili redatto da Enti o Laboratori accreditati, relativamente al prodotto posto a base di gara (corredato di certificazione “tipo” in fac-simile).
- Scheda tecnica del prodotto fornito dall'aggiudicatario, al fine di consentire ad ABC di valutare l'effettiva corrispondenza rispetto alle specifiche tecniche di cui alle allegare schede ed in cui sia evidenziata la distinta base dei componenti a contatto con l'acqua.
- Documento in cui è descritta la modalità ed il posizionamento della marcatura incisa sui prodotti consegnati.
- Elenco dei referenti del concorrente e dei relativi recapiti per la specifica fornitura.

5.2 Documenti da consegnare durante lo svolgimento delle attività

- Prima dell'attivazione del contratto, il fornitore è tenuto a consegnare un facsimile dei propri certificati basati su controlli non specifici o basati su controlli specifici, secondo la norma UNI EN 10204, che produrrà in seguito ad ogni consegna di materiale, relativamente a quanto espressamente richiesto dall'apposita Scheda Tecnica nella sezione “Documentazione a corredo della fornitura”.
- Prima dell'attivazione del contratto, il fornitore è tenuto a consegnare la certificazione di alimentarietà in italiano relativa al prodotto posto a base di gara, attestante la conformità alle disposizioni del D. M. n.174 del 06/04/2004 e ss.mm.ii. per le parti applicabili, redatta da Enti o Laboratori accreditati, con evidenza delle prove eseguite in base al riferimento legislativo specifico per ogni componente a contatto con l'acqua.
- Ad ogni consegna del materiale, dovrà essere rilasciata un'autodichiarazione aggiornata del produttore di invarianza dei materiali di cui è composto il prodotto e di invarianza della linea di produzione dello stabilimento di provenienza dell'intera fornitura, rispetto a quanto già dichiarato nella certificazione prodotta in fase di attivazione del contratto sull'applicazione del D.M. n.174/2004.
- Per i prodotti fabbricati in paesi extra UE, ad ogni consegna, è necessario fornire il report di prova relativo al lotto di fornitura per i materiali a contatto con acqua secondo il D.M. italiano n.174 del 06/04/2004, redatto da Enti o Laboratori accreditati.
- Ad ogni consegna, il Certificato di provenienza del materiale, qualora, in fase di gara (rif.

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
|  | | SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURE DI MATERIALI A CATALOGO | | STATO DOCUMENTO: REV 4 DATA EMISSIONE: MAGGIO/2016 | |
| | | | | CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO: A (rif. IGES01) | |
| | | | | Pagina 5 di 6 | |
| ELABORAZIONE | | VERIFICA | | APPROVAZIONE | |
| IN/PI | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | DT/IN | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | DG/DT | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI |

paragrafo 5.1) sia stato comunicato l'utilizzo di più stabilimenti di produzione e/o nel caso ci siano alcuni situati al di fuori della Comunità Europea.

- Ad ogni consegna, rapporto di prova tipo 2.2, ovvero certificato di controllo tipo 3.1, (a seconda di quanto previsto nelle schede tecniche allegate – sezione "Documentazione a corredo della fornitura") ai sensi della norma UNI EN 10204. Tale rapporto/certificato dovrà essere in lingua italiana, e relativo alle specifiche norme indicate nella sezione "Norme di Progetto" di cui alla allegata scheda tecnica. Si specifica in proposito che gli oneri relativi alla produzione di tale tipologia di rapporto/certificato restano a carico del fornitore. ABC si riserva di verificare l'idoneità del rapporto di prova/certificato di controllo rilasciata in fase di consegna del materiale.
- Comunicazione di eventuali variazioni, se ammesse, intervenute rispetto a quanto comunicato al punto 5.1.

6. PROVE/CONTROLLI/COLLAUDI

L'ABC Napoli effettua controlli di corrispondenza in accettazione dei materiali.

Vi è l'obbligo da parte dell'Azienda fornitrici di apporre tappi di sicurezza per la protezione igienica di tutti i prodotti consegnati ad ABC Napoli.

Dietro comunicazione di ABC, il fornitore si impegna a sostituire, nei tempi previsti per l'approvvigionamento (rif. ordine/contratto) eventuali prodotti che, a valle di tali controlli di corrispondenza, dovessero risultare non conformi alle presenti specifiche.

Inoltre ABC Napoli si riserva la facoltà di sottoporre o far sottoporre a Prove/Collaudi una parte delle unità di prodotto costituenti il singolo lotto di fornitura/consegna al fine di accertarne la rispondenza delle caratteristiche costruttive a quanto riportato nelle schede tecniche poste a base dell'affidamento. Le Prove/Collaudi, che potranno effettuarsi presso le strutture a tal uopo destinate dall'Azienda costruttrice, o presso idoneo laboratorio di prova, di gradimento di ABC Napoli e munito di attestato di accreditamento ACCREDIA in relazione alle specifiche prove da eseguire, interesseranno un numero di unità di prodotto pari a quello previsto nella Norma UNI ISO 2859-1/2007. Le unità di prodotto da sottoporre a Prove/Collaudi saranno scelte a discrezione dei delegati di ABC Napoli tra quelle costituenti il lotto di fornitura/consegna e gli stessi delegati saranno presenti all'esecuzione delle prove.

In base all'esito delle prove/collaudi, ABC si riserva di poter rifiutare l'intero lotto di consegna.

In particolare, si riporta di seguito la numerosità del campione che potrà essere sottoposto a prova/collauda (in funzione della numerosità del lotto di consegna) e il corrispondente numero massimo di unità Non conformi (a valle delle prove/collaudi) al di sopra del quale l'intero lotto di consegna non sarà accettato.

| NUMEROSITA' DEL LOTTO DI CONSEGNA (RIF.TO U.D.M. COME DA ORDINE) | NUMEROSITA' CAMPIONE CHE POTRA' ESSERE SOTTOPOSTO A PROVA/COLLAUDO | N° MAX DI UNITA' NC PER ACCETTABILITA' INTERO LOTTO DI CONSEGNA |
|---|---|---|
| da 16 a 25 | 16 | 0 |
| da 26 a 50 | 22 | 0 |
| da 51 a 90 | 24 | 0 |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
|  | | SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURE DI MATERIALI A CATALOGO | | STATO DOCUMENTO: REV 4 DATA EMISSIONE: MAGGIO/2016 | |
| | | | | CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO: A (rif. IGES01) | |
| | | | | Pagina 6 di 6 | |
| ELABORAZIONE | | VERIFICA | | APPROVAZIONE | |
| IN/PI | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | DT/IN | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | DG/DT | IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI |

| | | |
|------------------|-----|-----------|
| da 91 a 150 | 26 | 0 |
| da 151 a 280 | 28 | 0 |
| da 281 a 500 | 32 | 0 |
| da 501 a 1200 | 50 | 1 |
| da 1201 a 3200 | 80 | 3 |
| da 3201 a 10000 | 125 | 5 |
| da 10001 a 35000 | 200 | 10 |

Resta inteso quanto segue:

- ogni unità non conforme trovata durante il collaudo dovrà essere sostituita nei tempi previsti da contratto, nonostante che il lotto sia stato eventualmente accettato;
- un lotto non accettato non può essere ripresentato e dovrà essere sostituito nei tempi previsti da contratto.

Sono a carico dell'Azienda fornitrice, infine, tutti i costi relativi all'esecuzione delle Prove/Controlli/Collaudo, secondo le modalità ed i tempi sopra riportati, comprese le spese di viaggio e soggiorno del personale di ABC Napoli incaricato.

7. NON CONFORMITÀ

L'ABC Napoli, nel caso di riscontro di non conformità rispetto a quanto riportato nelle presenti specifiche tecniche emetterà nei confronti dell'Azienda fornitrice apposita nota formale di contestazione.

Nel caso in cui la scrivente ABC Napoli lo ritenesse opportuno, l'Azienda fornitrice, per i prodotti destinati al contatto con acqua per il consumo umano, è tenuta a dimostrare a quali condizioni di prova sono stati sottoposti i diversi materiali impiegati.

L'Azienda fornitrice è tenuta a comunicare ad ABC Napoli le modalità ed i tempi per la risoluzione della non conformità rilevata, che comunque dovrà essere risolta entro 14 (quattordici) giorni dal ricevimento, da parte dell'Azienda fornitrice stessa, della nota di non conformità suindicata.

Qualora la NC derivi da esito negativo di prove/controlli/collaudo, la sostituzione del materiale dovrà avvenire entro i tempi fissati da contratto.

L'ABC Napoli si riserva di richiedere idonee azioni correttive per evitare il ripetersi della non conformità.

8. ALLEGATI

- Schede tecniche dei prodotti posti a base di gara.

| | | | | | |
|--|---|----------|----------|-------|--|
|  | <p align="center"> SCHEDA TECNICA CROCE IN GHISA SFEROIDALE FLANGIATA dal DN 60 al DN 300 </p> | | | | <p align="center">SCHEDA CRGS</p> |
| | ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | |

| <p align="right">PARTE I – AREA PROCUREMENT</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|-------------|----------------------|-------------------|-------------|-----------|----|-------|------------------|-----|----------------------|-------------------|-----|----------------------|--|-----|-----|-------|-----|-----------------------------|--|-----|-----|--------|
| <p> DISEGNO TECNICO  </p> | <p> ASSIEME (FOTO INDICATIVA)  </p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>DESCRIZIONE</p> <p>CROCE IN GHISA SFEROIDALE FLANGIATA DAL DN 60 AL DN 300</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MATERIALI</p> <table border="1"> <tr> <th>N°</th> <th>DESCRIZIONE</th> <th>MATERIALE</th> <th>N°</th> <th>DESCRIZIONE</th> <th>MATERIALE</th> </tr> <tr> <td>■</td> <td>CORPO</td> <td>GHISA SFEROIDALE</td> <td>■</td> <td>RIVESTIMENTO ESTERNO</td> <td>ZINCO + ALLUMINIO</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>RIVESTIMENTO INTERNO</td> <td colspan="4">IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA)</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>VERNICE DI FINITURA ESTERNA</td> <td colspan="4">EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm</td> </tr> </table> | | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO | ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | | ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>CARATTERISTICHE DIMENSIONALI (LE DIMENSIONI RIPORTATE DI SEGUITO SONO INDICATIVE E RAPPRESENTANO ESCLUSIVAMENTE UN RIFERIMENTO PROGETTUALE PER IL DIMENSIONAMENTO DEI MANUFATTI)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DN mm</th> <th>mm</th> <th>PESO (teorico) Kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>65</td><td>300</td><td>16.00</td></tr> <tr><td>80</td><td>330</td><td>25.00</td></tr> <tr><td>100</td><td>360</td><td>26.00</td></tr> <tr><td>150</td><td>440</td><td>42.00</td></tr> <tr><td>200</td><td>520</td><td>63.00</td></tr> <tr><td>250</td><td>660</td><td>103.00</td></tr> <tr><td>300</td><td>800</td><td>142.00</td></tr> </tbody> </table> | | DN mm | mm | PESO (teorico) Kg | 65 | 300 | 16.00 | 80 | 330 | 25.00 | 100 | 360 | 26.00 | 150 | 440 | 42.00 | 200 | 520 | 63.00 | 250 | 660 | 103.00 | 300 | 800 | 142.00 |
| DN mm | mm | PESO (teorico) Kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 300 | 16.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 330 | 25.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 360 | 26.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | 440 | 42.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 520 | 63.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | 660 | 103.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | 800 | 142.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

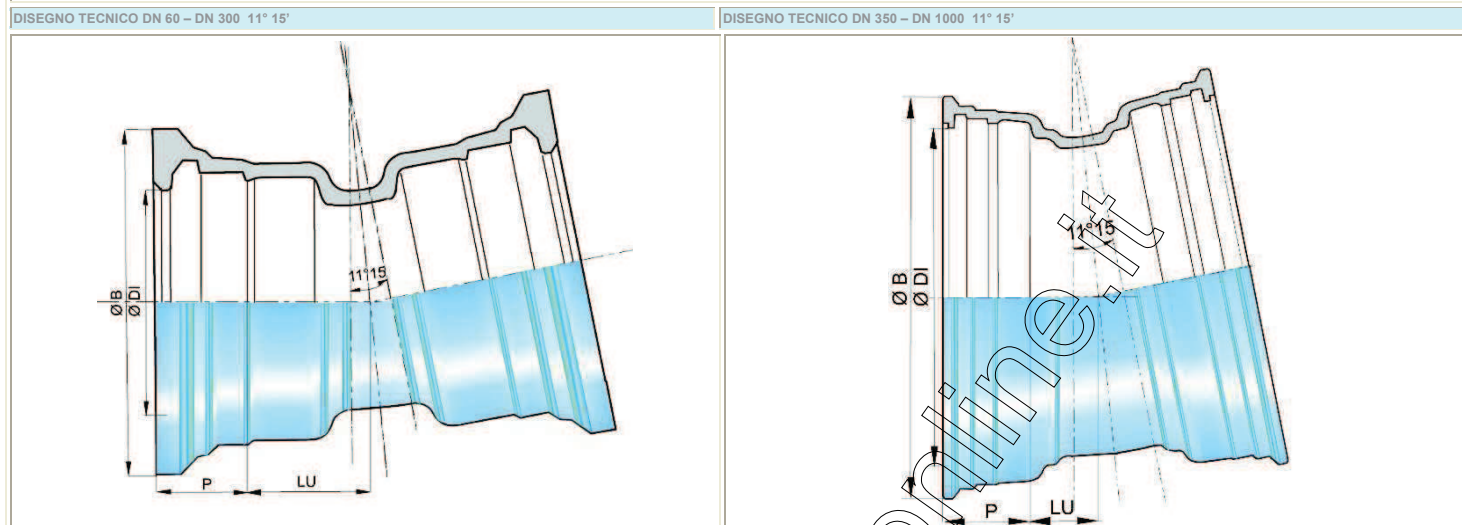
| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | | | | |
| FLANGE | UNI EN 1092 -2/1999 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

CURVA IN GHISA SFEROIDALE A DUE BICCHIERI 11° 15' **dal DN 60 al DN 1000**

SCHEDA **CUGS**
BB 11

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT



DESCRIZIONE
CURVA IN GHISA SFEROIDALE A DUE BICCHIERI A 11° 15' DAL DN 60 AL DN 1000

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|--|----|----------------------|--|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI 60 - 300 | | | | | |
|---------------------------------------|-------|----------|-------|----------|-------------------|
| DN mm | Lu mm | P MIN mm | DI mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg |
| 60 | 25 | 87 | 80 | 7.0 | 83.60 |
| 80 | 30 | 90 | 101 | 7.0 | 107.00 |
| 100 | 30 | 92 | 121 | 7.2 | 112.00 |
| 150 | 40 | 98 | 173 | 7.8 | 154.00 |
| 200 | 45 | 104 | 225 | 8.4 | 211.80 |
| 250 | 55 | 104 | 277 | 9.0 | 329.30 |
| 300 | 55 | 105 | 329 | 9.6 | 430.90 |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI 350 - 1000 | | | | | |
|---|-------|----------|-------|----------|-------------------|
| DN mm | Lu mm | P MIN mm | DI mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg |
| 350 | 60 | 108 | 381 | 10.2 | 640.50 |
| 400 | 65 | 110 | 432 | 10.8 | 924.30 |
| 500 | 75 | 115 | 535 | 12.0 | 982.90 |
| 600 | 85 | 120 | 638 | 13.2 | 1222.80 |
| 700 | 95 | 145 | 741 | 14.4 | - |
| 800 | 110 | 145 | 845 | 15.6 | - |
| 900 | 120 | 145 | 948 | 16.8 | - |
| 1000 | 130 | 155 | 1051 | 18.0 | - |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--|-----------|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | | | vedi nota |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

NOTA
Se nella procedura di acquisto, invece della giunzione standard UNI 9163/2010, venisse richiesta la giunzione tipo EXPRESS, alle Norme di Progetto andrà aggiunta la ex UNI 9164/1994

CURVA IN GHISA SFEROIDALE A DUE BICCHIERI 22° 30'
dal DN 60 al DN 1000

SCHEDA **CUGS**
BB 22

ELABORAZIONE

DT/IN/PI

VERIFICA

DT/IN

APPROVAZIONE

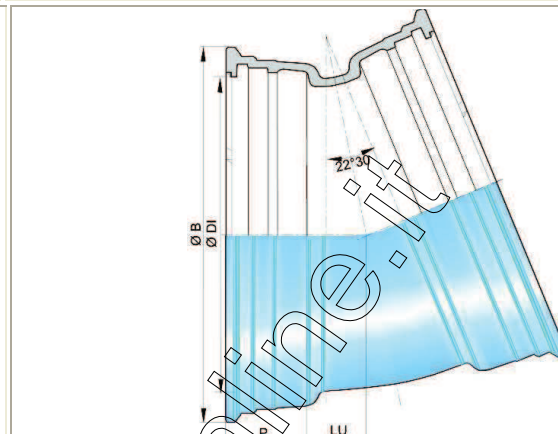
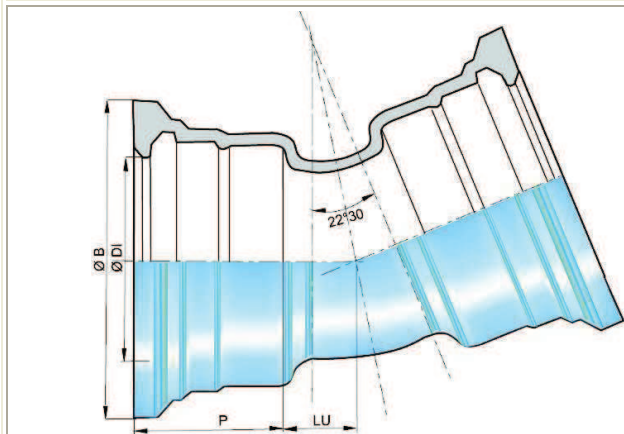
DG/DT

IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI

PARTE I - AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO DN 60 - DN 300 22° 30'

DISEGNO TECNICO DN 350 - DN 1000 22° 30'



DESCRIZIONE

CURVA A DUE BICCHIERI IN GHISA SFEROIDALE A 22° 30' DAL DN 60 AL DN 1000

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|--|----|----------------------|--|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI 60 - 300

| DN mm | Lu mm | P MIN mm | DI mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg |
|----------|----------|-------------|----------|-------------|----------------------|
| 60 | 35 | 87 | 80 | 7.0 | 11.20 |
| 80 | 40 | 90 | 101 | 7.0 | 15.40 |
| 100 | 50 | 92 | 121 | 7.2 | 14.00 |
| 150 | 60 | 98 | 147 | 7.8 | 19.60 |
| 200 | 70 | 104 | 173 | 8.4 | 26.90 |
| 250 | 80 | 104 | 225 | 9.0 | 39.60 |
| 300 | 90 | 105 | 277 | 9.6 | 50.80 |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI 350 - 1000

| DN mm | Lu mm | P MIN mm | DI mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg |
|----------|----------|-------------|----------|-------------|----------------------|
| 350 | 95 | 108 | 381 | 10.2 | 81.50 |
| 400 | 110 | 110 | 432 | 10.8 | 100.30 |
| 500 | 130 | 115 | 535 | 12.0 | 137.50 |
| 600 | 150 | 120 | 638 | 13.2 | 238.10 |
| 700 | 175 | 145 | 741 | 14.4 | 237.20 |
| 800 | 195 | 145 | 845 | 15.6 | 432.60 |
| 900 | 220 | 145 | 948 | 16.8 | 560.40 |
| 1000 | 240 | 155 | 1051 | 18.0 | 645.40 |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--|-----------|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | | | vedi nota |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

NOTA

Se nella procedura di acquisto, invece della giunzione standard UNI 9163/2010, venisse richiesta la giunzione tipo EXPRESS, alle Norme di Progetto andrà aggiunta la ex UNI 9164/1994

**CURVA I IN GHISA SFEROIDALE A DUE BICCHIERI 45°
dal DN 60 al DN 1000**

SCHEDA **CUGS**
BB 45

ELABORAZIONE

DT/IN/PI

VERIFICA

DT/IN

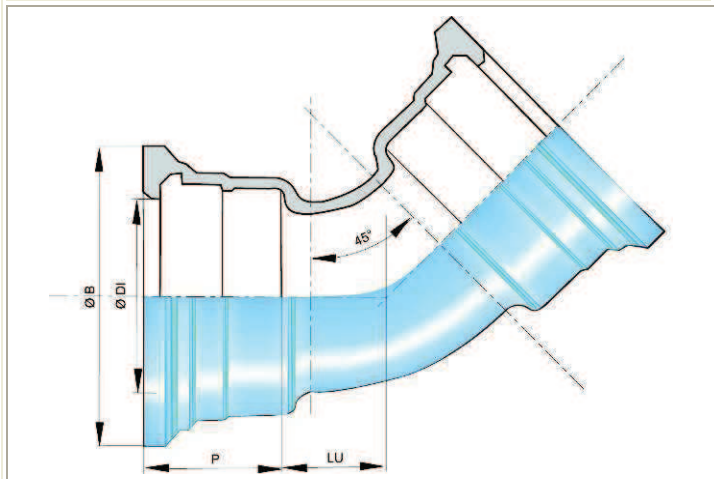
APPROVAZIONE

DG/DT

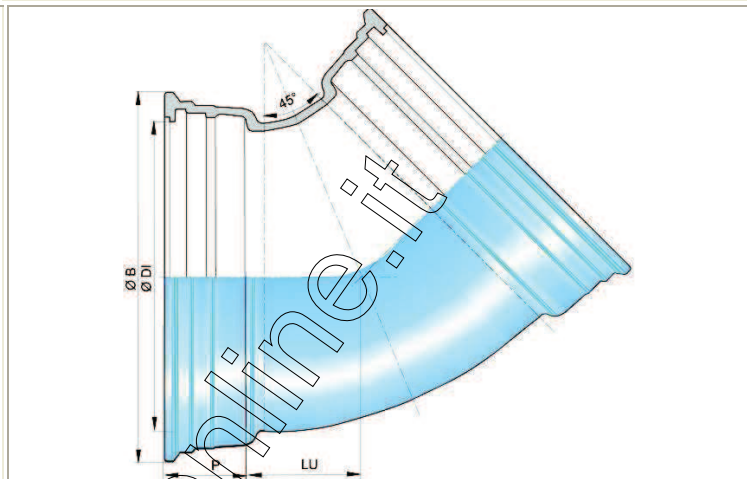
IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI

PARTE I – AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO DN 60 – DN 300 45°



DISEGNO TECNICO DN 350 – DN 1000 45°



DESCRIZIONE

CURVA A DUE BICCHIERI IN GHISA SFEROIDALE A 45° DAL DN 60 AL DN 1000

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|--|----|----------------------|--|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI 60 - 300

| DN mm | Lu mm | P MIN mm | DI mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg |
|----------|----------|-------------|----------|-------------|----------------------|
| 60 | 90 | 87 | 80 | 7.0 | 12.30 |
| 80 | 50 | 90 | 101 | 7.0 | 16.10 |
| 100 | 60 | 92 | 121 | 7.2 | 14.70 |
| 150 | 70 | 98 | 173 | 7.8 | 20.70 |
| 200 | 80 | 104 | 225 | 8.4 | 29.10 |
| 250 | 135 | 104 | 277 | 9.0 | 43.50 |
| 300 | 155 | 105 | 329 | 9.6 | 57.80 |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI 350 - 1000

| DN mm | Lu mm | P MIN mm | DI mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg |
|----------|----------|-------------|----------|-------------|----------------------|
| 350 | 170 | 108 | 381 | 10.2 | 96.50 |
| 400 | 185 | 110 | 432 | 10.8 | 120.30 |
| 500 | 240 | 115 | 535 | 12.0 | 210.30 |
| 600 | 285 | 120 | 638 | 13.2 | 296.10 |
| 700 | 330 | 145 | 741 | 14.4 | 417.20 |
| 800 | 370 | 145 | 845 | 15.6 | 544.60 |
| 900 | 415 | 145 | 948 | 16.8 | 705.40 |
| 1000 | 460 | 155 | 1051 | 18.0 | 835.40 |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--|-----------|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | | | vedi nota |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

NOTA

Se nella procedura di acquisto, invece della giunzione standard UNI 9163/2010, venisse richiesta la giunzione tipo EXPRESS, alle Norme di Progetto andrà aggiunta la ex UNI 9164/1994

**CURVA IN GHISA SFEROIDALE A DUE BICCHIERI 90°
dal DN 60 al DN 1000**

SCHEDA **CUGS**
BB 90

ELABORAZIONE

DT/IN/PI

VERIFICA

DT/IN

APPROVAZIONE

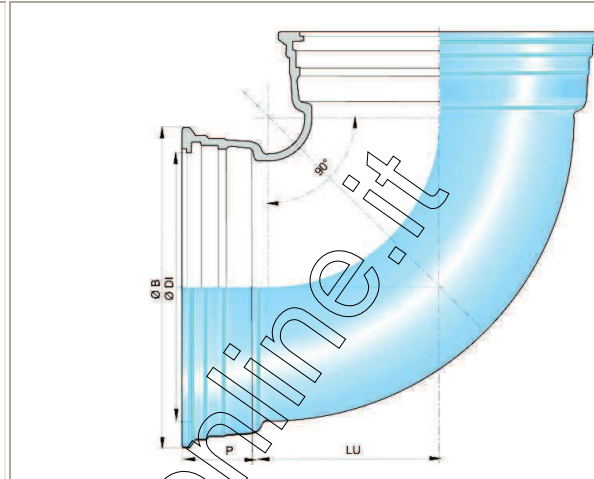
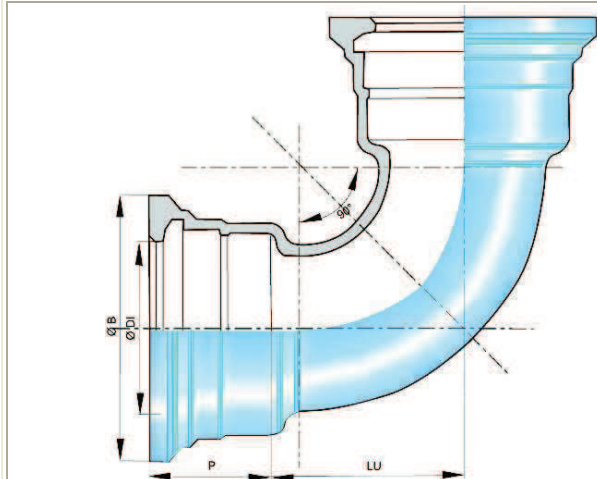
DG/DT

IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI

PARTE I - AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO DN 60 - DN 300 90°

DISEGNO TECNICO DN 350 - DN 1000 90°



DESCRIZIONE

CURVA A DUE BICCHIERI IN GHISA SFEROIDALE A 90° DAL DN 60 AL DN 1000

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|--|----|----------------------|--|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI 60 - 300

| DN mm | Lu mm | P MIN mm | DI mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg |
|----------|----------|-------------|----------|-------------|----------------------|
| 60 | 85 | 87 | 80 | 7.0 | 12.00 |
| 80 | 85 | 90 | 101 | 7.0 | 16.70 |
| 100 | 100 | 92 | 121 | 7.2 | 15.50 |
| 150 | 130 | 98 | 173 | 7.8 | 22.70 |
| 200 | 160 | 104 | 225 | 8.4 | 33.20 |
| 250 | 240 | 104 | 277 | 9.0 | 51.20 |
| 300 | 280 | 105 | 329 | 9.6 | 66.00 |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI 350 - 1000

| DN mm | Lu mm | P MIN mm | DI mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg |
|----------|-----------------------|-------------|----------|-------------|----------------------|
| 350 | NON PRESENTE IN NORMA | 108 | 381 | 10.2 | 119.00 |
| 400 | | 110 | 432 | 10.8 | 167.30 |
| 500 | | 115 | 535 | 12.0 | 282.50 |
| 600 | | 120 | 638 | 13.2 | 384.10 |
| 700 | | 145 | 741 | 14.4 | - |
| 800 | | 145 | 845 | 15.6 | - |
| 900 | | 145 | 948 | 16.8 | - |
| 1000 | | 155 | 1051 | 18.0 | - |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--|-----------|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | | | vedi nota |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

NOTA

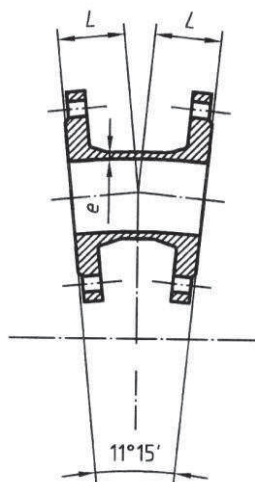
Se nella procedura di acquisto, invece della giunzione standard UNI 9163/2010, venisse richiesta la giunzione tipo EXPRESS, alle Norme di Progetto andrà aggiunta la ex UNI 9164/1994

CURVA IN GHISA SFEROIDALE FLANGIA-FLANGIA 11° 15'
dal DN 60 al DN 1000

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

| | |
|--|---|
| DISEGNO TECNICO DN 600 – DN 1000 11° 15' | ASSIEME (FOTO INDICATIVA) DN 60 – DN 1000 11° 15' |
|--|---|



DESCRIZIONE

CURVA IN GHISA SFEROIDALE FLANGIA – FLANGIA 11° 15'

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|--|----|----------------------|--|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

| DN mm | L mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg | DN mm | L mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg |
|-------|------|----------|-------------------|-------|---|----------|-------------------|
| 60 | 100 | 7.0 | 62.60 | 450 | NON PRESENTI IN NORMA RIFERIMENTO SCHEDA TECNICA DELL'AGGIUDICATARIO, VERIFICATA DA DT/IN/PI | | |
| 65 | 105 | 7.0 | 55.40 | 500 | | | |
| 80 | 110 | 7.0 | 77.40 | 600 | | | |
| 100 | 115 | 7.2 | 76.80 | 700 | | | |
| 150 | 130 | 7.8 | 86.30 | 800 | | | |
| 200 | 145 | 8.4 | 192.70 | 900 | | | |
| 250 | 165 | 9.0 | 305.00 | 1000 | | | |
| 300 | 175 | 9.6 | 415.00 | | | | |
| 350 | 190 | 10.2 | 508.00 | | | | |
| 400 | 205 | 10.6 | 577.00 | | | | |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|--|--|-------------------|---------------------|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | UNI EN 1092 -2/1999 | | |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

CURVA IN GHISA SFEROIDALE FLANGIA-FLANGIA 22° 30'
dal DN 60 al DN 1000

SCHEDA **CUGS**
FF 22

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

| | |
|---|---|
| <p>DISEGNO TECNICO DN 600 – DN 1000 22° 30'</p>  | <p>ASSIEME (FOTO INDICATIVA) DN 60 – DN 1000 22° 30'</p>  |
|---|---|

DESCRIZIONE
CURVA IN GHISA SFEROIDALE FLANGIA – FLANGIA 22° 30'

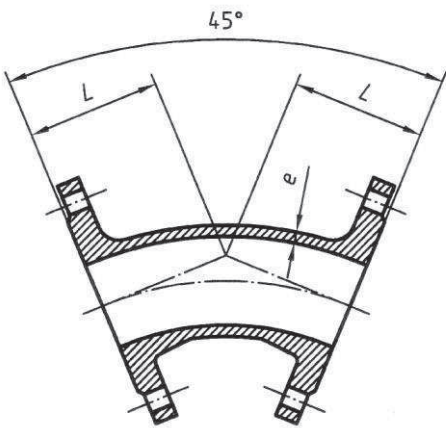

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|--|----|----------------------|--|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | | | | |
|------------------------------|---------|-------------|--------------------------------|---|----------|---------|-------------|--------------------------------|
| DN mm | L mm | e MIN mm | PESO (teorico minimo) kg | | DN mm | L mm | e MIN mm | PESO (teorico minimo) kg |
| 60 | 105 | 7.0 | 55.50 | NON PRESENTI IN NORMA RIFERIMENTO SCHEDA TECNICA DELL'AGGIUDICATARIO, VERIFICATA DA DT/IN/PI | 450 | | | |
| 65 | 110 | 7.0 | 59.10 | | 500 | | | |
| 80 | 120 | 7.0 | 66.00 | | 600 | | | |
| 100 | 130 | 7.2 | 68.80 | | 700 | | | |
| 150 | 150 | 7.8 | 85.10 | | 800 | | | |
| 200 | 170 | 8.4 | 187.30 | | 900 | | | |
| 250 | 190 | 9.0 | 316.40 | | 1000 | | | |
| 300 | 210 | 9.6 | 462.40 | | | | | |
| 350 | 230 | 10.2 | 587.20 | | | | | |
| 400 | 250 | 10.8 | 704.10 | | | | | |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|-------------------|---------------------|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | UNI EN 1092 -2/1999 | | |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------|--|-------|--------------|--|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">CURVA IN GHISA SFEROIDALE FLANGIA-FLANGIA 45° dal DN 60 al DN 1000</p> | | | <p align="right">SCHEDA CUGS FF 45</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

| | |
|---|--|
| <p align="right">PARTE I – AREA PROCUREMENT</p> | |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <p>Disegno Tecnico DN 600 – DN 1000 45°</p>  | <p>Assieme (Foto Indicativa) DN 60 – DN 1000 45°</p>  |
|---|---|

DESCRIZIONE

CURVA IN GHISA SFEROIDALE FLANGIA – FLANGIA 45°

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|--|----|----------------------|--|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

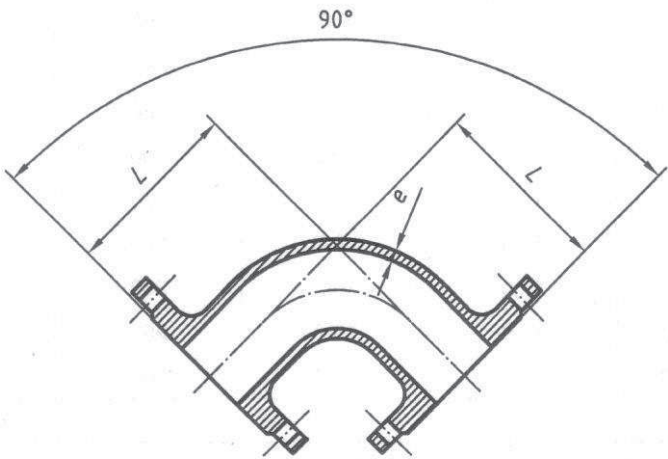

| DN mm | L mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg | DN mm | L mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg |
|-------|------|----------|-------------------|-------|------|----------|-------------------|
| 60 | 160 | 7.0 | 8.30 | 450 | 350 | 11.4 | 158.00 |
| 65 | 165 | 7.0 | 9.30 | 500 | 375 | 12.0 | 197.00 |
| 80 | 130 | 7.0 | 10.00 | 600 | 426 | 13.2 | 289.00 |
| 100 | 140 | 7.2 | 12.10 | 700 | 478 | 14.4 | 341.00 |
| 150 | 160 | 7.8 | 21.00 | 800 | 529 | 15.6 | 452.00 |
| 200 | 180 | 8.4 | 31.00 | 900 | 581 | 16.8 | 587.00 |
| 250 | 245 | 9.0 | 47.90 | 1000 | 632 | 18.0 | 777.00 |
| 300 | 275 | 9.6 | 67.50 | | | | |
| 350 | 300 | 10.2 | 100.00 | | | | |
| 400 | 325 | 10.8 | 124.00 | | | | |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|--|--|-------------------|---------------------|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | UNI EN 1092 -2/1999 | | |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------|--|-------|--------------|--|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">CURVA IN GHISA SFEROIDALE FLANGIA-FLANGIA 90° dal DN 60 al DN 1000</p> | | | <p align="right">SCHEDA CUGS FF 90</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

| | |
|---|---|
| <p>DISEGNO TECNICO DN 600 – DN 1000 90°</p>  | <p>ASSIEME (FOTO INDICATIVA) DN 60 – DN 1000 90°</p>  |
|---|---|

DESCRIZIONE

CURVA IN GHISA SFEROIDALE FLANGIA – FLANGIA 90°

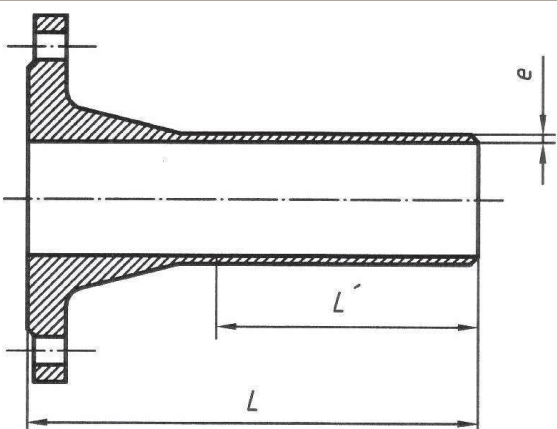

| MATERIALI | | | |
|-----------|-----------------------------|--|--|
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | |
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | |
| ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA | |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | | | | |
|------------------------------|---------|-------------|-------------------------|--|----------|---------|-------------|-------------------------|
| DN mm | L mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg | | DN mm | L mm | e MIN mm | PESO (teorico) kg |
| 60 | 160 | 7.0 | 8.50 | | 450 | 550 | 11.4 | - |
| 65 | 165 | 7.0 | 9.60 | | 500 | 600 | 12.0 | 242.00 |
| 80 | 165 | 7.0 | 11.20 | | 600 | 700 | 13.2 | 359.00 |
| 100 | 180 | 7.2 | 13.00 | | 700 | 800 | 14.4 | 564.00 |
| 150 | 220 | 7.8 | 23.00 | | 800 | 900 | 15.6 | 782.00 |
| 200 | 260 | 8.4 | 37.50 | | 900 | 1000 | 16.8 | 1030.00 |
| 250 | 350 | 9.0 | 59.00 | | 1000 | 1100 | 18.0 | 1044.00 |
| 300 | 400 | 9.6 | 85.00 | | | | | |
| 350 | 450 | 10.2 | 121.00 | | | | | |
| 400 | 500 | 10.8 | 163.50 | | | | | |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|-------------------|---------------------|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | UNI EN 1092 -2/1999 | | |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I - AREA PROCUREMENT

| DISEGNO TECNICO | ASSIEME (FOTO INDICATIVA) |
|---|--|
|  |  |

| |
|--|
| DESCRIZIONE |
| IMBOCCO IN GHISA SFEROIDALE DAL DN 60 AL DN 1500 |

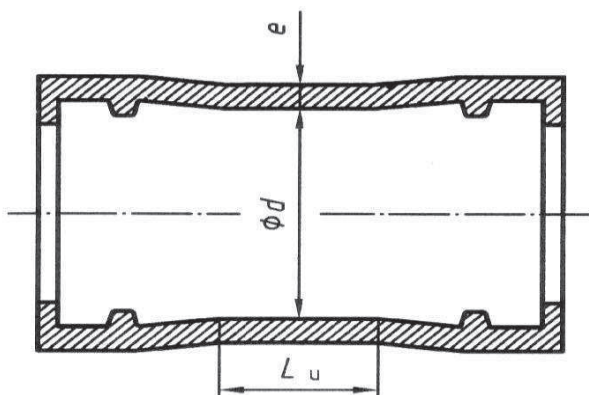

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|--|----|----------------------|---------------------------------------|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / RESINA EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

| DN mm | L mm | L' mm | e MIN mm | PESO (teorico minimo) kg |
|-------|------|-------|----------|--------------------------|
| 60 | 345 | 200 | 7.0 | 6.0 |
| 80 | 350 | 215 | 7.0 | 7.9 |
| 100 | 360 | 215 | 7.2 | - |
| 150 | 380 | 225 | 7.8 | 9.8 |
| 200 | 400 | 230 | 8.4 | 14.6 |
| 250 | 420 | 240 | 9.0 | 21.0 |
| 300 | 440 | 250 | 9.6 | 27.5 |
| 350 | 460 | 260 | 10.2 | 58.0 |
| 400 | 480 | 270 | 10.8 | 70.0 |
| 500 | 520 | 290 | 12.0 | 104.0 |
| 600 | 560 | 310 | 13.2 | 144.0 |
| 700 | 600 | 330 | 14.4 | 189.0 |
| 800 | 600 | 330 | 15.6 | 239.0 |
| 900 | 600 | 330 | 16.8 | 287.0 |
| 1000 | 600 | 330 | 18.0 | 354.0 |
| 1100 | 600 | 330 | 19.2 | - |
| 1200 | 600 | 330 | 20.4 | - |
| 1400 | 710 | 390 | 22.8 | - |
| 1500 | 750 | 410 | 24.0 | - |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|---------------------|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 1092 -2/1999 | | | |
| FLANGE | UNI EN 1092 -2/1999 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I - AREA PROCUREMENT

| | |
|---|--|
| DISEGNO TECNICO | ASSIEME (FOTO INDICATIVA) |
|  |  |

| |
|--|
| DESCRIZIONE |
| MANICOTTO IN GHISA SFEROIDALE BICCHIERE-BICCHIERE DAL DN 60 AL DN 1500 |

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|---|----|----------------------|---------------------------------------|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / RESINA EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA D'ALTO FORNO OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

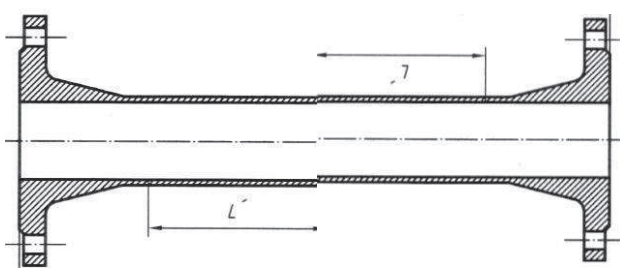

| DN mm | Lu mm | Ø d mm | e MIN mm | PESO (teorico minimo) kg |
|----------|----------|-----------|-------------|-----------------------------|
| 60 | 155 | 88 | 7.0 | 12.50 |
| 80 | 160 | 109 | 7.0 | 16.80 |
| 100 | 160 | 130 | 7.2 | 15.70 |
| 150 | 165 | 183 | 7.8 | 21.70 |
| 200 | 170 | 235 | 8.4 | 28.9 |
| 250 | 175 | 288 | 9.0 | 41.90 |
| 300 | 180 | 340 | 9.6 | 52.40 |
| 350 | 185 | 393 | 10.2 | 79.50 |
| 400 | 190 | 445 | 10.8 | 96.30 |
| 500 | 200 | 550 | 12.0 | 155.50 |
| 600 | 210 | 655 | 13.2 | 203.10 |
| 700 | 220 | 760 | 14.4 | 288.20 |
| 800 | 230 | 865 | 15.6 | 353.60 |
| 900 | 240 | 970 | 16.8 | 428.40 |
| 1000 | 250 | 1075 | 18.0 | 511.40 |
| 1100 | 260 | 1180 | 19.2 | - |
| 1200 | 270 | 1285 | 20.4 | - |
| 1400 | 340 | 1477 | 22.8 | - |
| 1500 | 350 | 1580 | 24.0 | - |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--|-----------|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | | | vedi nota |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

| |
|---|
| NOTA |
| Se nella procedura di acquisto, invece della giunzione standard UNI 9163/2010, venisse richiesta la giunzione tipo EXPRESS, alle Norme di Progetto andrà aggiunta la ex UNI 9164/1994 |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I - AREA PROCUREMENT

| DISEGNO TECNICO | ASSIEME (FOTO INDICATIVA) |
|---|--|
|  |  |

| |
|--|
| DESCRIZIONE |
| MANICOTTO IN GHISA SFEROIDALE FLANGIATO-FLANGIATO DAL DN 60 AL DN 1000 |

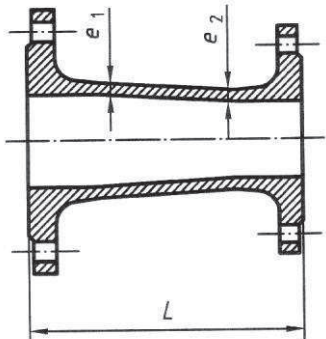

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|---|----|----------------------|---------------------------------------|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / RESINA EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA D'ALTO FORNO OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

| DN mm | L tot mm | Ø mm | e MIN mm | PESO (teorico minimo) kg |
|----------|-------------|---------|-------------|-----------------------------|
| 60 | 600 | 88 | 7.0 | 14.20 |
| 80 | 600 | 109 | 7.0 | 18.00 |
| 100 | 600 | 130 | 7.2 | 21.60 |
| 150 | 600 | 183 | 7.8 | 33.90 |
| 200 | 600 | 235 | 8.4 | 33.90 |
| 250 | 1000 | 288 | 9.0 | 81.50 |
| 300 | 1000 | 340 | 9.6 | 110.00 |
| 350 | 1000 | 393 | 10.2 | 138.00 |
| 400 | 1000 | 445 | 10.8 | 166.00 |
| 500 | 1000 | 550 | 12.0 | 227.00 |
| 600 | 1000 | 655 | 13.2 | 306.00 |
| 700 | 1000 | 760 | 14.4 | 508.00 |
| 800 | 1000 | 865 | 15.6 | 646.00 |
| 900 | 1000 | 970 | 16.8 | 773.00 |
| 1000 | 1000 | 1075 | 18.0 | 934.00 |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | | | |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBBIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

| | |
|---|---|
| DISEGNO TECNICO DN 80 – DN 1500 | ASSIEME INDICATIVO DN 80 – DN 1500 |
|  |  |

DESCRIZIONE

RIDUZIONE IN GHISA SFEROIDALE A DUE FLANGE DAL DN 80 AL DN 1500 DA PN10 A PN25

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|--|----|----------------------|--|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

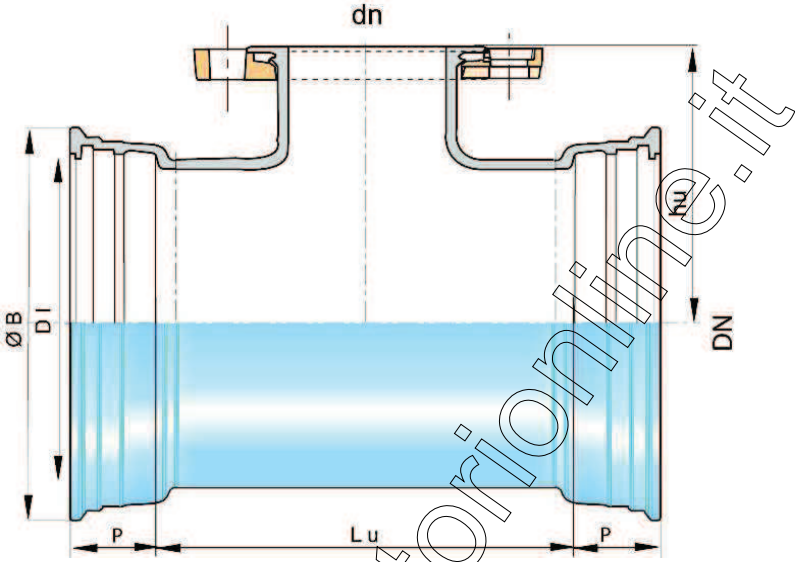
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI


| DN mm | dn mm | L mm | e1 MIN mm | e2 MIN mm | PESO (teorico minimo) kg |
|----------|----------|---------|--------------|--------------|--------------------------------|
| 80 | 60 | 185 | 7.0 | 7.0 | - |
| 100 | 80 | 195 | 7.2 | 7.2 | 10.70 |
| 200 | 150 | 235 | 8.4 | 7.8 | 23.50 |
| 250 | 200 | 250 | 9.0 | 8.4 | 33.50 |
| 300 | 250 | 265 | 9.6 | 9.0 | 44.00 |
| 350 | 300 | 290 | 10.2 | 9.6 | 67.00 |
| 400 | 350 | 305 | 10.8 | 10.2 | 77.00 |
| 500 | 400 | 600 | 12.0 | 10.8 | 159.00 |
| 600 | 500 | 600 | 13.2 | 12.0 | 184.00 |
| 700 | 600 | 600 | 14.4 | 13.2 | 317.00 |
| 800 | 700 | 600 | 15.6 | 14.4 | 410.00 |
| 900 | 800 | 600 | 16.8 | 15.6 | 337.00 |
| 1000 | 900 | 600 | 18.0 | 16.8 | 415.00 |
| 1100 | 1000 | 600 | 19.2 | 18.0 | - |
| 1200 | 1100 | 790 | 20.4 | 19.2 | - |
| 1400 | 1200 | 850 | 22.8 | 20.4 | - |
| 1500 | 1400 | 695 | 24.0 | 22.8 | - |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|--|--|--------------------|-------------------|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 1092-2/1999 | UNI EN 681-1/2006 | | |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|----------------|----------|-------|--------------|--------------------|-------|
|  | | SCHEDA TECNICA | | | | SCHEDA TTGS BBF | |
| ELABORAZIONE | | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-----------------------------|----------|--|----------|---------------|---------------|----------------------|-------|--|-------|
| PARTE I – AREA PROCUREMENT | | | | | | | | | | | |
| DISEGNO TECNICO | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| DESCRIZIONE | | | | | | | | | | | |
| TI BICCHIERE – BICCHIERE – FLANGIA IN GHISA SFEROIDALE DAL DN 350 AL DN 600 E PN10 – PN16 – PN25 | | | | | | | | | | | |
| MATERIALI | | | | | | | | | | | |
| N° | | DESCRIZIONE | | MATERIALE | | N° | | DESCRIZIONE | | MATERIALE | |
| ■ | | CORPO | | GHISA SFEROIDALE | | ■ | | RIVESTIMENTO ESTERNO | | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA | |
| ■ | | RIVESTIMENTO INTERNO | | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | | | | | |
| ■ | | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | | | | | |
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | | | | | | | |
| DN mm | dn mm | Lu mm | hu mm | P MIN mm | DI mm | e 1 MIN mm | e 2 MIN mm | PESO (teorico) Kg | | | |
| | | | | | | | | PN 10 | PN 16 | PN 25 | PN 40 |
| 350 | 60 | 170 | 320 | 108 | 381 | 10.2 | 7.0 | 63,0 | 63,0 | 62,6 | |
| 350 | 80 | 185 | 325 | 108 | 381 | 10.2 | 7.0 | 72,0 | 72,0 | 72,0 | |
| 350 | 100 | 210 | 330 | 108 | 381 | 10.2 | 7.2 | - | - | - | |
| 350 | 150 | 270 | 340 | 108 | 381 | 10.2 | 7.8 | 87,0 | 87,0 | 88,0 | |
| 350 | 200 | 325 | 350 | 108 | 381 | 10.2 | 8.4 | 91,0 | 90,9 | 92,4 | |
| 350 | 250 | 385 | 360 | 108 | 381 | 10.2 | 9.0 | 104,0 | 103,6 | 106,5 | |
| 350 | 350 | 500 | 380 | 108 | 381 | 10.2 | 10.2 | 131,0 | 131,8 | 137,9 | |
| 400 | 80 | 190 | 355 | 110 | 432 | 10.8 | 7.0 | 67,0 | 67,0 | 67,0 | |
| 400 | 100 | 210 | 360 | 110 | 432 | 10.8 | 7.2 | - | - | - | |
| 400 | 150 | 270 | 370 | 110 | 432 | 10.8 | 7.8 | 100,0 | 100,0 | 101,0 | |
| 400 | 200 | 330 | 380 | 110 | 432 | 10.8 | 8.4 | 105,0 | 104,9 | 106,4 | |
| 400 | 250 | 385 | 390 | 110 | 432 | 10.8 | 9.0 | 125,0 | 124,6 | 127,5 | |
| 400 | 300 | 445 | 400 | 110 | 432 | 10.8 | 9.6 | 133,0 | 133,7 | 137,3 | |
| 400 | 400 | 560 | 420 | 110 | 432 | 10.8 | 10.8 | 162,0 | 166,0 | 175,0 | |
| 500 | 200 | 215 | 420 | 115 | 535 | 12.0 | 7.2 | 147,0 | 146,9 | 148,4 | |
| 500 | 300 | 330 | 440 | 115 | 535 | 12.0 | 8.4 | 181,0 | 180,3 | 183,9 | |
| 500 | 400 | 565 | 480 | 115 | 535 | 12.0 | 10.8 | 215,0 | 219,0 | 228,2 | |
| 500 | 500 | 680 | 500 | 115 | 535 | 12.0 | 12.0 | 258,0 | 271,0 | 277,0 | |
| ST TTGS BBF DN350-DN600 | | | | | | | | | | | |
| PAGINA 1/4 | | | | | | | | | | | |
| REV 3 GENNAIO 2016 | | | | | | | | | | | |
| ST – IGES01 SCHEDA TECNICA – R3 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|----------|---|-------|--------------|-------|------|------|--|-------|-------|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">Ti BICCHIERE-BICCHIERE-FLANGIA IN GHISA SFEROIDALE dal DN 350 al DN 600 - PN 10-16-25</p> | | | | | | <p align="right">SCHEDA TTGS BBF</p> | | | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | | | | | | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | | | | | | |
| 600 | 200 | 340 | 500 | 120 | 638 | 13.2 | 8.4 | 228,0 | 228,0 | 231,0 | |
| 600 | 400 | 570 | 540 | 120 | 638 | 13.2 | 10.8 | 271,0 | 275,0 | 284,0 | |
| 600 | 600 | 800 | 580 | 120 | 638 | 13.2 | 13.2 | 373,0 | 398,0 | 401,0 | |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|---|---|-------------------|--|--|-----------|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | | | vedi nota |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | |
| GUARNIZIONE | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |
| NOTA | | | | | |
| Se nella procedura di acquisto, invece della giunzione standard UNI 9163/2010, venisse richiesta la giunzione tipo EXPRESS, alle Norme di Progetto andrà aggiunta la ex UNI 9164/1994 | | | | | |

**Ti BICCHIERE-BICCHIERE-FLANGIA IN GHISA SFEROIDALE
dal DN 60 al DN 300 - PN 10-16-25-40**

SCHEDA **TTGS**
BBF

ELABORAZIONE

DT/IN/PI

VERIFICA

DT/IN

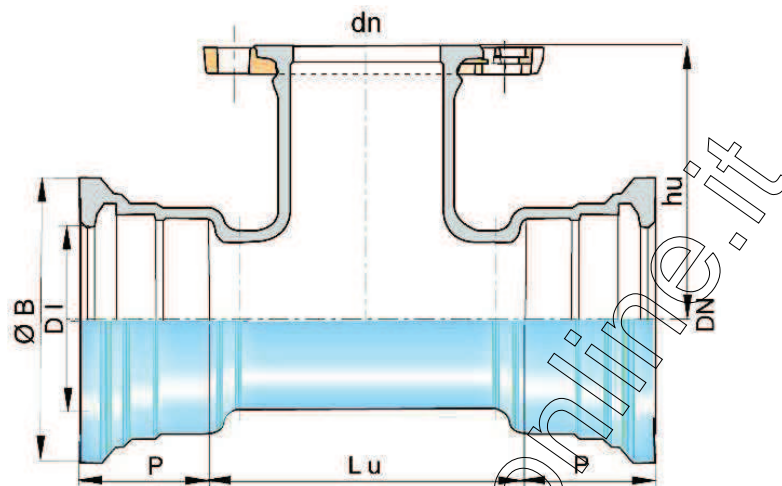
APPROVAZIONE

DG/DT

IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI

PARTE I - AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO



DESCRIZIONE


TI BICCHIERE - BICCHIERE - FLANGIA IN GHISA SFEROIDALE DAL DN 60 A DN 300 E PN10 - PN16 - PN25 - PN40

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|--|----|----------------------|--|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

| DN mm | dn mm | Lu mm | hu mm | P MIN mm | DI mm | e 1 MIN mm | e 2 MIN mm | PESO (teorico) Kg | | | |
|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|---------------|---------------|----------------------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | PN 10 | PN 16 | PN 25 | PN 40 |
| 60 | 40 | 155 | 130 | 87 | 80 | 7.0 | 7.0 | 8,8 | 8,8 | 8,8 | 8,8 |
| 60 | 60 | 155 | 150 | 87 | 80 | 7.0 | 7.0 | 9,7 | 9,7 | 9,3 | 9,3 |
| 80 | 40 | 155 | 135 | 90 | 101 | 7.0 | 7.0 | 10,2 | 10,2 | 10,2 | 10,2 |
| 80 | 60 | 155 | 155 | 90 | 101 | 7.0 | 7.0 | 11,1 | 11,1 | 10,7 | 10,7 |
| 80 | 80 | 175 | 165 | 90 | 101 | 7.0 | 7.0 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| 100 | 40 | 155 | 145 | 92 | 121 | 7.2 | 7.0 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 100 | 60 | 155 | 165 | 92 | 121 | 7.2 | 7.0 | 12,9 | 12,9 | 12,5 | 12,5 |
| 100 | 80 | 165 | 170 | 92 | 121 | 7.2 | 7.0 | 14,6 | 14,6 | 14,6 | 14,6 |
| 100 | 100 | 195 | 180 | 92 | 121 | 7.2 | 7.0 | 16,4 | 16,4 | 17 | 17 |
| 150 | 40 | 160 | 170 | 98 | 173 | 7.8 | 7.0 | 17,1 | 17,1 | 17,1 | 17,1 |
| 150 | 60 | 160 | 190 | 98 | 173 | 7.8 | 7.0 | 18 | 18 | 17,6 | 17,6 |
| 150 | 80 | 180 | 200 | 98 | 173 | 7.8 | 7.0 | 19,6 | 19,6 | 19,6 | 19,6 |
| 150 | 100 | 200 | 205 | 98 | 173 | 7.8 | 7.2 | 21,4 | 21,4 | 21,9 | 21,9 |
| 150 | 150 | 260 | 220 | 98 | 173 | 7.8 | 7.8 | 29,5 | 29,5 | 30,5 | 30,5 |
| 200 | 40 | 165 | 195 | 104 | 225 | 8.4 | 7.0 | 25,1 | 25,1 | 25,1 | 25,1 |
| 200 | 60 | 165 | 215 | 104 | 225 | 8.4 | 7.0 | 26 | 26 | 25,6 | 25,6 |
| 200 | 80 | 180 | 225 | 104 | 225 | 8.4 | 7.0 | 27 | 27 | 27 | 27 |
| 200 | 100 | 200 | 230 | 104 | 225 | 8.4 | 7.2 | 29,1 | 29,1 | 29,6 | 29,6 |
| 200 | 150 | 260 | 245 | 104 | 225 | 8.4 | 7.8 | 34,9 | 34,9 | 35,9 | 35,9 |
| 200 | 200 | 320 | 260 | 104 | 225 | 8.4 | 8.4 | 44,7 | 44,6 | 47 | 48,82 |

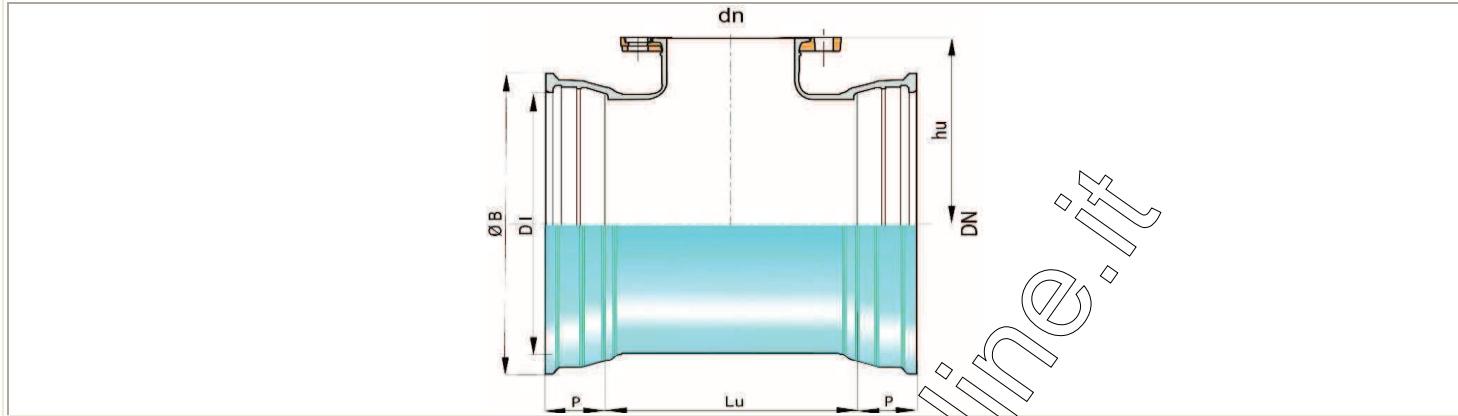
| | | | | | | | | | | | |
|--|-----|----------------|-----|----------|-----|-------|-----|--------------|------|--------------------|------|
|  | | SCHEDA TECNICA | | | | | | | | SCHEDA TTGS BBF | |
| Ti BICCHIERE-BICCHIERE-FLANGIA IN GHISA SFEROIDALE dal DN 60 al DN 300 - PN 10-16-25-40 | | | | | | | | | | | |
| ELABORAZIONE | | DT/IN/PI | | VERIFICA | | DT/IN | | APPROVAZIONE | | DG/DT | |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | | | | | | | |
| 250 | 60 | 165 | 260 | 104 | 277 | 9.0 | 7.0 | 38,9 | 38,9 | 38,5 | 38,5 |
| 250 | 80 | 180 | 265 | 104 | 277 | 9.0 | 7.0 | 43,6 | 43,6 | 43,6 | 43,6 |
| 250 | 100 | 205 | 270 | 104 | 277 | 9.0 | 7.2 | 43,4 | 43,4 | 43,9 | 43,9 |
| 250 | 150 | 265 | 280 | 104 | 277 | 9.0 | 7.8 | 49,5 | 49,5 | 50,5 | 50,5 |
| 250 | 200 | 320 | 290 | 104 | 277 | 9.0 | 8.4 | 60,3 | 59,9 | 61,4 | 62,1 |
| 250 | 250 | 380 | 300 | 104 | 277 | 9.0 | 9.0 | 69,6 | 69,1 | 72,1 | - |
| 300 | 60 | 165 | 290 | 105 | 329 | 9.6 | 7.0 | 56,3 | 56,3 | 55,9 | 55,9 |
| 300 | 80 | 185 | 295 | 105 | 329 | 9.6 | 7.0 | 57,4 | 57,4 | 57,4 | 57,4 |
| 300 | 100 | 210 | 300 | 105 | 329 | 9.6 | 7.2 | 58,1 | 58,1 | 58,6 | 58,6 |
| 300 | 150 | 265 | 310 | 105 | 329 | 9.6 | 7.8 | 71,2 | 71,2 | 72,2 | 72,2 |
| 300 | 200 | 325 | 320 | 105 | 329 | 9.6 | 8.4 | 75,7 | 75,4 | 77,1 | 77,5 |
| 300 | 250 | 380 | 330 | 105 | 329 | 9.6 | 9.0 | 89,4 | 89 | 91,9 | 98,7 |
| 300 | 300 | 440 | 340 | 105 | 329 | 9.6 | 9.6 | 97,9 | 97,2 | 100,8 | - |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | |
|--|--|-------------------|--|-----------|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | | vedi nota |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | |
| GUARNIZIONE | UNI EN 681-1/2006 | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | |
| NOTA | | | | |
| Se nella procedura di acquisto, invece della giunzione standard UNI 545/2010, venisse richiesta la giunzione tipo EXPRESS, alle Norme di Progetto andrà aggiunta la ex UNI 9164/1994 | | | | |

| | | | | | | |
|---|----------------|----------|-------|--------------|--------------------|--|
|  | SCHEDA TECNICA | | | | SCHEDA TTGS BBF | |
| Ti BICCHIERE-BICCHIERE-FLANGIA IN GHISA SFEROIDALE dal DN 700 al DN 1000 - PN 10-16-25 | | | | | | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO



DESCRIZIONE

Ti BICCHIERE – BICCHIERE – FLANGIA IN GHISA SFEROIDALE DAL DN 700 AL DN 1000 E PN10 – PN16 – PN25

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|--|----|----------------------|--|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

| DN mm | dn mm | Lu mm | hu mm | P MIN mm | DI mm | e 1 mm | e 2 mm | PESO (teorico) Kg | | | |
|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|-----------|-----------|----------------------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | PN 10 | PN 16 | PN 25 | PN 40 |
| 700 | 200 | 345 | 525 | 145 | 741 | 14.4 | 8.4 | 265 | 265 | 266 | |
| 700 | 400 | 575 | 555 | 145 | 741 | 14.4 | 10.8 | 347 | 351 | 360 | |
| 700 | 700 | 925 | 600 | 145 | 741 | 14.4 | 14.4 | 491 | 499 | 527 | |
| 800 | 200 | 350 | 585 | 145 | 845 | 15.6 | 8.4 | 335 | 335 | 336 | |
| 800 | 400 | 580 | 615 | 145 | 845 | 15.6 | 10.8 | 430 | 435 | 444 | |
| 800 | 600 | 1045 | 645 | 145 | 845 | 15.6 | 13.2 | 617 | 642 | 645 | |
| 800 | 800 | 1045 | 675 | 145 | 845 | 15.6 | 15.8 | 663 | 674 | 715 | |
| 900 | 200 | 355 | 645 | 145 | 948 | 16.8 | 8.4 | 420 | 419 | 422 | |
| 900 | 400 | 590 | 675 | 145 | 948 | 16.8 | 10.8 | 532 | 536 | 545 | |
| 900 | 600 | 1170 | 705 | 145 | 948 | 16.8 | 13.2 | 798 | 823 | 826 | |
| 900 | 900 | 1170 | 750 | 145 | 948 | 16.8 | 16.8 | 867 | 878 | 926 | |
| 1000 | 200 | 360 | 705 | 155 | 1051 | 18.0 | 8.4 | 510 | 510 | 512 | |
| 1000 | 400 | 595 | 735 | 155 | 1051 | 18.0 | 10.8 | 639 | 644 | 653 | |
| 1000 | 600 | 1290 | 765 | 155 | 1051 | 18.0 | 13.2 | 1007 | 1032 | 1035 | |
| 1000 | 1000 | 1290 | 825 | 155 | 1051 | 18.0 | 18.0 | 1115 | 1137 | 1200 | |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|--|---|-------------------|--|--|-----------|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | | | vedi nota |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | |
| GUARNIZIONE | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

NOTA

Se nella procedura di acquisto, invece della giunzione standard UNI 9163/2010, venisse richiesta la giunzione tipo EXPRESS, alle Norme di Progetto andrà aggiunta la ex UNI 9164/1994

TI A TRE FLANGE IN GHISA SFEROIDALE
dal DN 60 al DN 600 - PN 10-16-25

SCHEDA **TTGS**
FFF

ELABORAZIONE

DT/IN/PI

VERIFICA

DT/IN

APPROVAZIONE

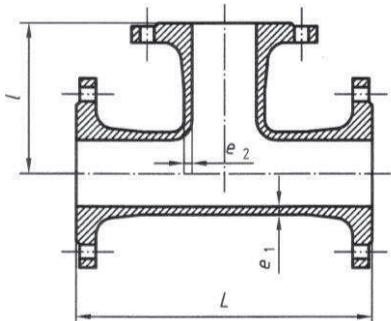
DG/DT

IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI

PARTE I - AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO

ASSIEME INDICATIVO



DESCRIZIONE


TI A TRE FLANGE IN GHISA SFEROIDALE DAL DN 60 AL DN 600

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|--|----|----------------------|--|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

| DN mm | dn mm | L mm | I mm | e1 MIN mm | e2 MIN mm | PESO (teorico minimo) Kg |
|----------|----------|---------|---------|--------------|--------------|-----------------------------|
| 60 | 40 | 300 | 130 | 7.0 | 7.0 | 11.1 |
| 60 | 60 | 300 | 150 | 7.0 | 7.0 | 12.0 |
| 80 | 40 | 310 | 135 | 7.0 | 7.0 | 13.8 |
| 80 | 60 | 310 | 155 | 7.0 | 7.0 | 14.3 |
| 80 | 80 | 330 | 165 | 7.0 | 7.0 | 15.3 |
| 100 | 40 | 320 | 145 | 7.2 | 7.0 | 16.4 |
| 100 | 60 | 320 | 165 | 7.2 | 7.0 | 17.3 |
| 100 | 80 | 330 | 170 | 7.2 | 7.0 | 18.1 |
| 100 | 100 | 360 | 180 | 7.2 | 7.2 | 19.0 |
| 150 | 40 | 340 | 170 | 7.8 | 7.0 | 26.0 |
| 150 | 60 | 340 | 190 | 7.8 | 7.0 | 29.0 |
| 150 | 80 | 360 | 200 | 7.8 | 7.0 | 30.0 |
| 150 | 100 | 380 | 205 | 7.8 | 7.2 | 31.0 |
| 150 | 150 | 440 | 220 | 7.8 | 7.8 | 35.0 |
| 200 | 40 | 365 | 195 | 8.4 | 7.0 | 41.5 |
| 200 | 60 | 365 | 215 | 8.4 | 7.0 | 42.5 |
| 200 | 80 | 380 | 225 | 8.4 | 7.0 | 43.5 |
| 200 | 100 | 400 | 230 | 8.4 | 7.2 | 44.5 |
| 200 | 150 | 460 | 245 | 8.4 | 7.8 | 48.5 |
| 200 | 200 | 520 | 260 | 8.4 | 8.4 | 52.0 |
| 250 | 60 | 385 | 260 | 9.0 | 7.0 | 52.0 |
| 250 | 80 | 405 | 265 | 9.0 | 7.0 | 57.0 |
| 250 | 100 | 425 | 270 | 9.0 | 7.2 | - |
| 250 | 150 | 485 | 280 | 9.0 | 7.8 | 63.0 |
| 250 | 200 | 540 | 290 | 9.0 | 8.4 | 74.0 |
| 250 | 250 | 600 | 300 | 9.0 | 9.0 | 84.0 |
| 300 | 60 | 405 | 290 | 9.6 | 7.0 | 74.0 |

| | | | | | | | |
|---|-----|----------------|----------|-------|--------------|----------------------------------|--|
|  | | SCHEDA TECNICA | | | | SCHEDA TTGS FFF | |
| ELABORAZIONE | | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | | | |
| 300 | 80 | 425 | 295 | 9.6 | 7.0 | 75.0 | |
| 300 | 100 | 450 | 300 | 9.6 | 7.2 | - | |
| 300 | 150 | 505 | 310 | 9.6 | 7.8 | 89.0 | |
| 300 | 200 | 565 | 320 | 9.6 | 8.4 | 93.0 | |
| 300 | 250 | 620 | 330 | 9.6 | 9.0 | 108.0 | |
| 300 | 300 | 680 | 340 | 9.6 | 9.6 | 117.0 | |
| 350 | 60 | 430 | 320 | 10.2 | 7.0 | 89.0 | |
| 350 | 80 | 445 | 325 | 10.2 | 7.2 | 97.0 | |
| 350 | 100 | 470 | 330 | 10.2 | 7.2 | 97.0 | |
| 350 | 150 | 530 | 340 | 10.2 | 7.8 | 113.0 | |
| 350 | 200 | 585 | 350 | 10.2 | 8.4 | 117.0 | |
| 350 | 250 | 645 | 360 | 10.2 | 9.0 | 129.0 | |
| 350 | 350 | 760 | 380 | 10.2 | 10.2 | 157.0 | |
| 400 | 80 | 470 | 355 | 10.8 | 7.0 | 112.0 | |
| 400 | 100 | 490 | 360 | 10.8 | 7.2 | 114.0 | |
| 400 | 150 | 550 | 370 | 10.8 | 7.8 | 133.0 | |
| 400 | 200 | 610 | 380 | 10.8 | 8.4 | 137.0 | |
| 400 | 250 | 665 | 390 | 10.8 | 9.0 | 158.0 | |
| 400 | 300 | 725 | 400 | 10.8 | 9.6 | 164.0 | |
| 400 | 400 | 840 | 420 | 10.8 | 10.8 | 195.0 | |
| 450 | 100 | 515 | 390 | 11.4 | 7.2 | 248.0 | |
| 450 | 150 | 570 | 400 | 11.4 | 7.8 | 252.0 | |
| 450 | 200 | 630 | 410 | 11.4 | 8.4 | 257.0 | |
| 450 | 250 | 690 | 420 | 11.4 | 9.0 | 260.0 | |
| 450 | 300 | 745 | 430 | 11.4 | 9.6 | 279.0 | |
| 450 | 400 | 860 | 450 | 11.4 | 10.8 | 294.0 | |
| 450 | 450 | 920 | 460 | 11.4 | 11.4 | 300.0 | |
| 500 | 100 | 535 | 420 | 12.0 | 7.4 | 168.0 | |
| 500 | 200 | 650 | 440 | 12.0 | 8.4 | 196.0 | |
| 500 | 300 | 1000 | 500 | 12.0 | 9.6 | 229.0 | |
| 500 | 400 | 885 | 480 | 12.0 | 10.8 | 263.0 | |
| 500 | 500 | 1000 | 500 | 12.0 | 12.0 | 306.0 | |
| 600 | 200 | 700 | 500 | 13.2 | 8.4 | 265.0 | |
| 600 | 300 | 1100 | 550 | 13.2 | 9.6 | 303.0 | |
| 600 | 400 | 930 | 540 | 13.2 | 10.8 | 344.0 | |
| 600 | 500 | 1100 | 550 | 13.2 | 12.0 | 444.0 | |
| 600 | 600 | 1165 | 580 | 13.2 | 13.2 | 470.0 | |

| | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--|--|
| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | | | |
| GUARNIZIONE | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBBLIO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

| | | |
|---------------------------------|------------|--------------------|
| ST TTGS FFF DN60-DN600 | PAGINA 2/4 | REV 3 GENNAIO 2016 |
| ST - IGES01 SCHEDA TECNICA - R3 | | |

TI A TRE FLANGE IN GHISA SFEROIDALE
dal DN 700 al DN 1000 - PN 10-16-25

SCHEDA **TTGS**
FFF

ELABORAZIONE

DT/IN/PI

VERIFICA

DT/IN

APPROVAZIONE

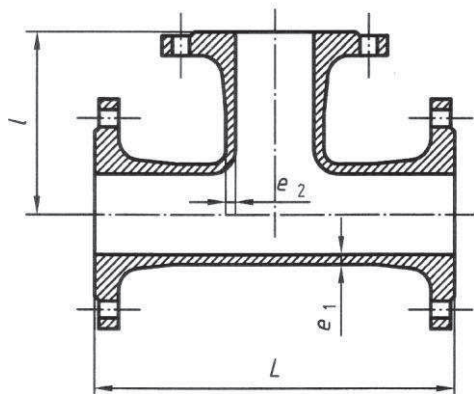
DG/DT

IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI

PARTE I - AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO

ASSIEME INDICATIVO



DESCRIZIONE

TI A TRE FLANGIE IN GHISA SFEROIDALE DAL DN 700 AL DN 1000 E PN10 - PN16 - PN25

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|--|----|----------------------|--|
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

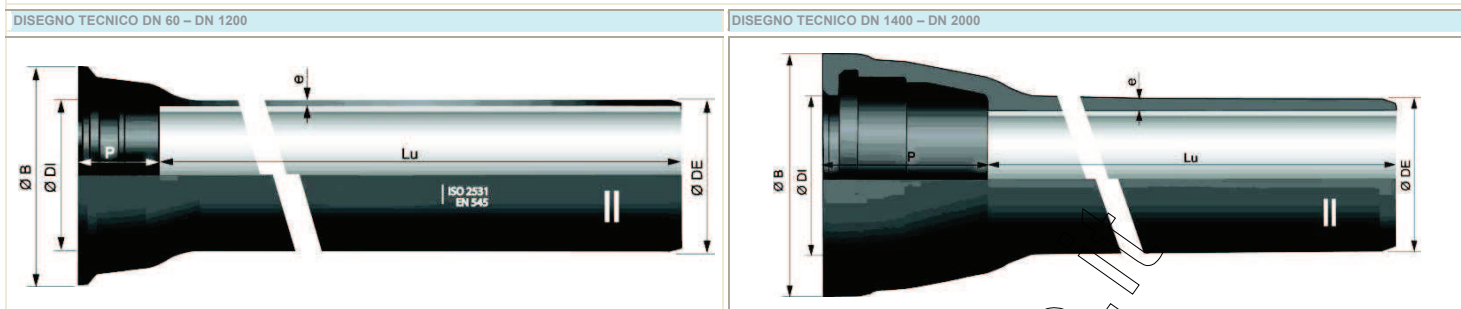
| DN mm | dn mm | L mm | l mm | e1 MIN mm | e2 MIN mm | PESO (teorico minimo) Kg |
|----------|----------|---------|---------|--------------|--------------|-----------------------------|
| 700 | 150 | 650 | 520 | 14.4 | - | 282.0 |
| 700 | 200 | 650 | 525 | 14.4 | 8.4 | 285.0 |
| 700 | 400 | 870 | 555 | 14.4 | 10.8 | 366.0 |
| 700 | 600 | 1200 | 585 | 14.4 | - | 494.0 |
| 700 | 700 | 1200 | 600 | 14.4 | 14.4 | 510.0 |
| 800 | 200 | 690 | 585.0 | 15.6 | 8.4 | 372.0 |
| 800 | 400 | 910.0 | 615.0 | 15.6 | 10.8 | 468.0 |
| 800 | 600 | 1350.0 | 645.0 | 15.6 | 13.2 | 654.0 |
| 800 | 800 | 1350.0 | 675.0 | 15.6 | 15.6 | 700.0 |
| 900 | 200 | 730.0 | 645.0 | 16.8 | 8.4 | 461.0 |
| 900 | 400 | 950.0 | 675.0 | 16.8 | 10.8 | 572.0 |
| 900 | 600 | 1500.0 | 705.0 | 16.8 | 13.2 | 839.0 |
| 900 | 900 | 1500.0 | 750.0 | 16.8 | 16.8 | 907.0 |
| 1000 | 200 | 770.0 | 705.0 | 18.0 | 8.4 | 589.0 |
| 1000 | 400 | 990.0 | 735.0 | 18.0 | 10.8 | 718.0 |
| 1000 | 600 | 1650.0 | 765.0 | 18.0 | 13.2 | 1086.0 |
| 1000 | 1000 | 1650.0 | 825.0 | 18.0 | 18.0 | 1194.0 |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | | | |
| GUARNIZIONE | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

| | | | | | |
|--|--|----------|----------|-------|---|
|  | <p align="center"> SCHEDA TECNICA TUBO IN GHISA SFEROIDALE </p> | | | | <p align="right">SCHEDA TUGS</p> |
| | ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT



DESCRIZIONE

TUBO IN GHISA SFEROIDALE DAL DN 60 AL DN 2000

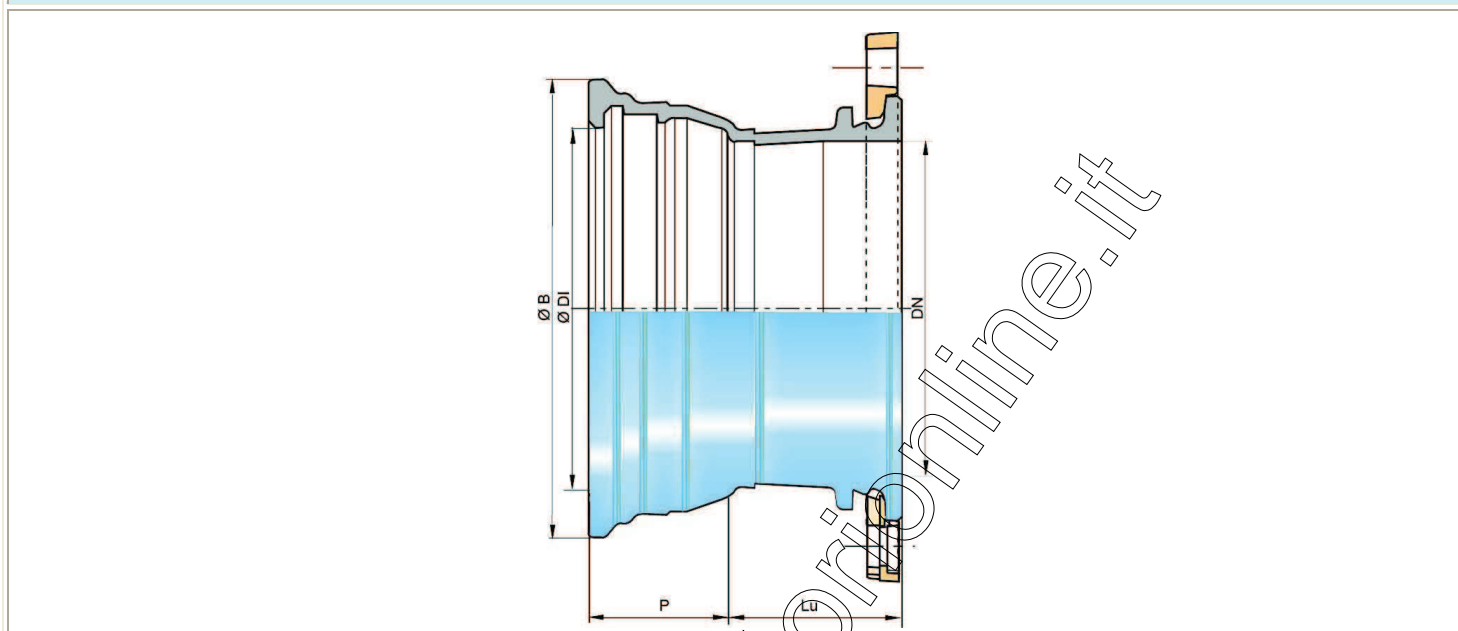
| MATERIALI | | | | | |
|-----------|-----------------------------|--|----|----------------------|--|
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 (aspirazione) – 6019 (mandata) – 6001 (scarico) di spessore minimo 70 µm | | | |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | | | | |
|------------------------------|----------|--------|----------|--------|--|----------|--------|--------------------------|
| DN mm | Lu metri | CLASSE | e MIN mm | ØDE mm | | P MIN mm | ØDi mm | PESO (teorico min.) Kg/m |
| 60 | 6.00 | C40 | 3.0 | 77 | | 87 | 80 | 9.400 |
| 80 | 6.00 | C40 | 3.0 | 98 | | 90 | 101.0 | 13.000 |
| 100 | 6.00 | C40 | 3.0 | 118 | | 92 | 121.0 | 15.900 |
| 125 | 6.00 | C40 | 3.0 | 144 | | 95 | 147.0 | 19.600 |
| 150 | 6.00 | C40 | 3.0 | 170 | | 98 | 173.0 | 24.100 |
| 200 | 6.00 | C40 | 3.1 | 222 | | 104 | 225.0 | 33.800 |
| 250 | 6.00 | C40 | 3.9 | 274 | | 104 | 277.0 | 46.200 |
| 300 | 6.00 | C40 | 4.6 | 326 | | 105 | 329.0 | 56.100 |
| 350 | 6.00 | C30 | 4.7 | 378 | | 108 | 381.0 | 67.900 |
| 400 | 6.00 | C30 | 4.8 | 429 | | 110 | 432.0 | 79.300 |
| 450 | 6.00 | C30 | 5.1 | 480 | | 113 | 483.0 | 93.700 |
| 500 | 6.00 | C30 | 5.6 | 532 | | 115 | 535.0 | 106.900 |
| 600 | 6.00 | C30 | 6.7 | 635 | | 120 | 638.0 | 149.100 |
| 700 | 6.00 | C25 | 6.8 | 738 | | 145 | 741.0 | 203,800 |
| 800 | 6.00 | C25 | 7.5 | 842 | | 145 | 845.0 | 256,300 |
| 900 | 6.00 | C25 | 8.4 | 945 | | 145 | 948.0 | 313,900 |
| 1000 | 6.00 | C25 | 9.3 | 1048 | | 155 | 1051.0 | 374,800 |
| 1100 | 6.00 | C25 | 10.2 | 1152 | | 165 | 1155.0 | 395,372 |
| 1200 | 6.00 | C25 | 11.1 | 1255 | | 245 | 1258.0 | 461,319 |
| 1400 | 6.00 | C25 | 12.9 | 1462 | | 245 | 1465.0 | 634,333 |
| 1500 | 8,15 | C25 | 13.9 | 1565 | | 265 | 1568.0 | 720,319 |
| 1600 | 8,15 | C25 | 14.8 | 1668 | | 265 | 1671.0 | 807,525 |
| 1800 | 8,15 | C25 | 16.6 | 1875 | | 275 | 1878.0 | 995,055 |
| 2000 | 8,15 | C25 | 18.4 | 2082 | | 290 | 2085.0 | 1210,037 |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | | | |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GIUNZIONE | UNI 9163/2010 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

| | | | | | |
|--|--|----------|----------|-------|--|
|  | <p align="center"> SCHEDA TECNICA TAZZA FLANGIATA IN GHISA SFEROIDALE da DN 350 a DN 600 PN 10-16-25 </p> | | | | <p align="center">SCHEDA TZGS</p> |
| | ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | |

| | |
|--|--|
| <p align="right">PARTE I – AREA PROCUREMENT</p> | |
| <p> DISEGNO TECNICO DN 350 – DN 600 </p> | |



| |
|---|
| <p>DESCRIZIONE</p> <p>TAZZA FLANGIATA IN GHISA SFEROIDALE DAL DN 350 AL DN 600 E PN 10 – PN16 – PN25</p> |
|---|

| MATERIALI | | | | |
|-----------|-----------------------------|--|----|----------------------|
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE |
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | |

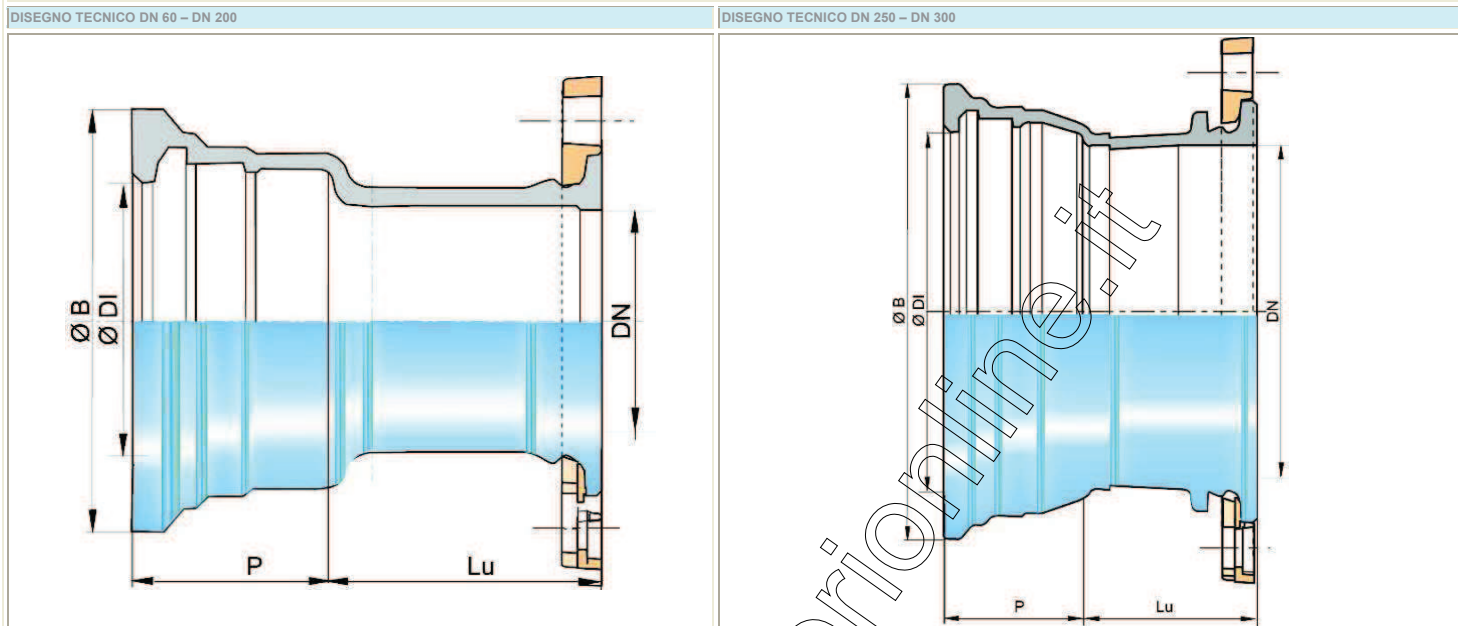
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | | | | |
|------------------------------|----------|-------------|------------|-------------|------------|-------|-------|-------|
| DN mm | Lu mm | P MIN mm | Ø DI mm | e MIN mm | PESO kg | | | |
| | | | | | PN 10 | PN 16 | PN 25 | PN 40 |
| 350 | 135 | 108 | 320 | 10.2 | 59 | 59 | 66 | |
| 400 | 140 | 110 | 384 | 10.8 | 65 | 69 | 78 | |
| 450 | 145 | 113 | 432 | 11.4 | 82 | 88 | 96 | |
| 500 | 170 | 115 | 483 | 12.0 | 85 | 98 | 104 | |
| 600 | 180 | 120 | 535 | 13.2 | 124 | 149 | 152 | |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | | | | vedi nota |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | |
| GUARNIZIONE | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

| |
|---|
| <p>NOTA</p> <p>Se nella procedura di acquisto, invece della giunzione standard UNI 9163/2010, venisse richiesta la giunzione tipo EXPRESS, alle Norme di Progetto andrà aggiunta la ex UNI 9164/1994</p> |
|---|

| | | | | | | | |
|--|----------|--|-------|--------------|-------|---|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">TAZZA FLANGIATA IN GHISA SFEROIDALE dal DN 60 al DN 300 PN 10-16-25-40</p> | | | | <p align="right">SCHEDA TZGS</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT



DESCRIZIONE

TAZZA FLANGIATA IN GHISA SFEROIDALE DAL DN 60 AL DN 300 – PN 10 PN16 PN25 PN40

| MATERIALI | | | |
|-----------|-----------------------------|--|--|
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | |
| ■ | CORPO | GHISA SFEROIDALE | |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 545 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) | |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 6015 di spessore minimo 70 µm | |
| ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA | |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | PESO (teorico minimo) kg | | | |
|------------------------------|----------|-------------|------------|-------------|-----------------------------|-------|-------|-------|
| DN mm | Lu mm | P MIN mm | Ø DI mm | e MIN mm | PN 10 | PN 16 | PN 25 | PN 40 |
| 60 | 100 | 87 | 80 | 7.0 | 5.9 | 5.9 | 5.5 | 5.5 |
| 80 | 105 | 90 | 101 | 7.0 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 7.2 |
| 100 | 110 | 92 | 124 | 7.2 | 8.7 | 8.7 | 9.2 | 9.2 |
| 150 | 120 | 98 | 173 | 7.8 | 13.8 | 13.8 | 14.8 | 14.8 |
| 200 | 120 | 104 | 225 | 8.4 | 20.4 | 20.3 | 23.5 | 24.1 |
| 250 | 125 | 104 | 277 | 9.0 | 31.3 | 30.9 | 33.9 | 40.9 |
| 300 | 130 | 105 | 329 | 9.6 | 42.0 | 41.3 | 44.9 | 56.7 |

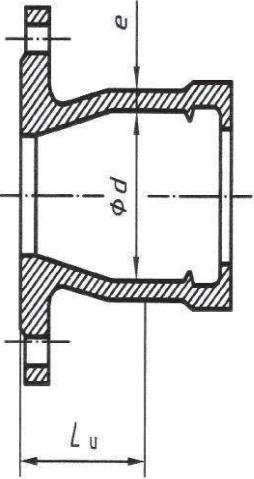
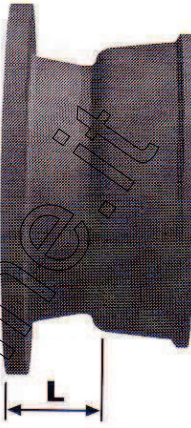
| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-----------|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | | | | | vedi nota |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | | |
| GUARNIZIONE | UNI EN 681-1/2006 | | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | | |

NOTA

Se nella procedura di acquisto, invece della giunzione standard UNI 9163/2010, venisse richiesta la giunzione tipo EXPRESS, alle Norme di Progetto andrà aggiunta la ex UNI 9164/1994

| | | | | | | |
|--|----------|---|-------|--------------|---|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">TAZZA FLANGIATA IN GHISA SFEROIDALE da DN 700 a DN 2000 PN 10-16-25</p> | | | <p align="right">SCHEDA TZGS</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

| | |
|--|---|
| <p>DISEGNO TECNICO</p>  | <p>ASSIEME INDICATIVO</p>  |
|--|---|

DESCRIZIONE

TAZZA FLANGIATA IN GHISA SFEROIDALE DAL DN 700 AL DN 2000 E PN10 – PN16 – PN25

| MATERIALI | |
|-----------|--|
| N° | DESCRIZIONE |
| ■ | CORPO |
| ■ | RIVESTIMENTO INTERNO |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA |
| | MATERIALE |
| | GHISA SFEROIDALE |
| | IN CONFORMITA' AL PUNTO 4.6 DELLA UNI EN 548 (MALTA CEMENTIZIA OPPURE VERNICE/RESINA EPOSSIDICA) |
| | EPOSSIDICA di spessore minimo 70 µm |
| N° | DESCRIZIONE |
| ■ | RIVESTIMENTO ESTERNO |
| | ZINCO + ALLUMINIO / VERNICE EPOSSIDICA |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | | | | |
|------------------------------|---------|-------------|------------|-------------|------------|-------|-------|-------|
| DN mm | L mm | P MIN mm | Ø DI mm | e MIN mm | PESO kg | | | |
| | | | | | PN 10 | PN 16 | PN 25 | PN 40 |
| 700 | 190 | 145 | 741 | 14.4 | 159 | 167 | 197 | |
| 800 | 200 | 145 | 845 | 15.6 | 205 | 213 | 256 | |
| 900 | 210 | 145 | 948 | 16.8 | 248 | 258 | 309 | |
| 1000 | 220 | 155 | 1051 | 18.0 | 310 | 327 | 393 | |
| 1100 | 230 | 165 | | 19.2 | 363 | 399 | 585 | |
| 1200 | 240 | 165 | 1258 | 20.4 | 451 | 496 | 674 | |
| 1400 | 310 | 245 | 1465 | 22.8 | 716 | 768 | 897 | |
| 1500 | 330 | 265 | - | 24.0 | 898 | 986 | 1122 | |
| 1600 | 330 | 265 | 1671 | 25.2 | 963 | 1046 | 1194 | |
| 1800 | 350 | 275 | 1878 | 27.6 | 1212 | 1305 | 1502 | |
| 2000 | 370 | 290 | 2085 | 30.0 | 1659 | 1789 | 2084 | |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--|-----------|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 545/2010 | UNI EN 681-1/2006 | | | vedi nota |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | |
| GUARNIZIONE | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

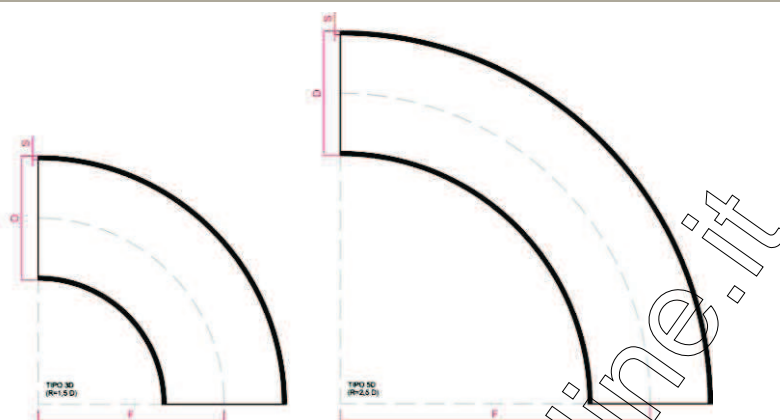
NOTA

Se nella procedura di acquisto, invece della giunzione standard UNI 9163/2010, venisse richiesta la giunzione tipo EXPRESS, alle Norme di Progetto andrà aggiunta la ex UNI 9164/1994

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO DN 40 – DN 400



DESCRIZIONE

CURVA ACCIAIO STAMPATO 90° DAL DN 40 A DN 400 – ESTREMITA' LISCE PER SALDATURA TESTA A TESTA – PN 16 – 25 – 40

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | RIVESTIMENTO |
|----|--------------------------|---------------|--|
| ■ | CORPO (UNICO E STAMPATO) | ACCIAIO L 235 | RIVESTIMENTO ESTERNO POLIETILENE (NORMA UNI 9099) |
| ■ | TOLLERANZA | UNI EN 10253 | RIVESTIMENTO INTERNO RESINE EPOSSIDICHE (NORMA UNI EN 10339) |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

| DN mm | TIPO 2D | | | | TIPO 3D | | | | TIPO 5D | | | |
|----------|---------|---------|----------------|---------------------------|---------|---------|----------------|---------------------------|---------|---------|----------------|---------------------------|
| | D mm | F mm | S MINIMO mm | PESO MIN TEORICO Kg | D mm | F mm | S MINIMO mm | PESO MIN TEORICO Kg | D mm | F mm | S MINIMO mm | PESO MIN TEORICO Kg |
| 20 | 26.9 | 25 | 2.3 | 0.06 | 26.9 | 29.0 | 2.3 | 0.06 | 26.9 | 57.5 | 2.3 | 0.13 |
| 25 | 33.7 | 25 | 2.6 | 0.10 | 33.7 | 38.0 | 2.6 | 0.12 | 33.7 | 72.5 | 2.6 | 0.23 |
| | - | - | - | - | 38.7 | 45.0 | 2.6 | 0.16 | 38.0 | 82.5 | 2.6 | 0.30 |
| 32 | 42.4 | 32 | 2.6 | 0.15 | 42.4 | 48.0 | 2.6 | 0.19 | 42.4 | 92.5 | 2.6 | 0.37 |
| | - | - | - | - | 44.5 | 51.0 | 2.6 | 0.22 | 44.5 | 97.5 | 2.6 | - |
| 40 | 48.3 | 38 | 2.6 | 0.18 | 48.3 | 57.0 | 2.6 | 0.26 | 48.3 | 107.5 | 2.6 | 0.50 |
| | - | - | - | - | 54.0 | 68.5 | 2.6 | 0.38 | 54.0 | 122.5 | 2.6 | - |
| | - | - | - | - | 57.0 | 72.0 | 2.9 | 0.44 | 57.0 | 130.0 | 2.9 | - |
| 50 | 60.3 | 51 | 2.9 | 0.36 | 60.3 | 76.0 | 2.9 | 0.49 | 60.3 | 135.0 | 2.9 | 0.87 |
| | - | - | - | - | 70.0 | 92.0 | 2.9 | 0.70 | 70.0 | 160.0 | 2.9 | 2.21 |
| 65 | 76.1 | 63 | 2.9 | 0.50 | 76.1 | 95.0 | 2.9 | 0.78 | 76.1 | 175.0 | 2.9 | - |
| 80 | 88.9 | 76 | 3.2 | 0.85 | 88.9 | 114.0 | 3.2 | 1.22 | 88.9 | 205.0 | 3.2 | 2.18 |
| | - | - | - | - | 101.6 | 133.0 | 3.6 | 1.83 | - | - | - | - |
| | - | - | - | - | 108.0 | 142.5 | 3.6 | 2.08 | - | - | - | - |
| 100 | 114.3 | 102 | 3.6 | 1.62 | 114.3 | 152.0 | 3.6 | 2.36 | 114.3 | 270.0 | 3.6 | 4.17 |
| | - | - | - | - | 133.0 | 181.0 | 4.0 | 3.62 | 133.0 | 311.5 | 4.0 | 6.25 |
| 150 | 168.3 | 152 | 4.5 | 4.43 | 168.3 | 229.0 | 4.5 | 6.53 | 168.3 | 390.0 | 4.5 | 11.10 |
| 200 | 219.1 | 203 | 6.3 | 10.90 | 219.1 | 305.0 | 6.3 | 15.80 | 219.1 | 510.0 | 6.3 | 26.50 |
| | - | - | - | - | 244.5 | 340.0 | 6.3 | 19.80 | 244.5 | 580.0 | 6.3 | 33.70 |
| 250 | 273.0 | 254 | 6.3 | 16.50 | 273.0 | 381.0 | 6.3 | 24.80 | 273.0 | 650.0 | 6.3 | 42.30 |
| 300 | 323.9 | 305 | 7.1 | 26.60 | 323.9 | 457.0 | 7.1 | 39.80 | 323.9 | 775.0 | 7.1 | 67.50 |
| 350 | 355.6 | 356 | 8.0 | 38.20 | 355.6 | 533.0 | 8.0 | 57.50 | 355.6 | 850.0 | 8.0 | 91.60 |
| 400 | 406.4 | 406 | 8.8 | 55.10 | 406.4 | 610.0 | 8.8 | 82.60 | 406.4 | 970.0 | 8.8 | 132.00 |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|---------------|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10253-1/2002 | UNI EN 10224/2006 | UNI EN 10339/2007 | UNI 9099/1989 |
| RIVESTIMENTO ESTERNO | UNI 9099/1989 | | | |
| RIVESTIMENTO INTERNO | UNI EN 10339/2007 | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | |

ELABORAZIONE

DT/IN/PI

VERIFICA

DT/IN

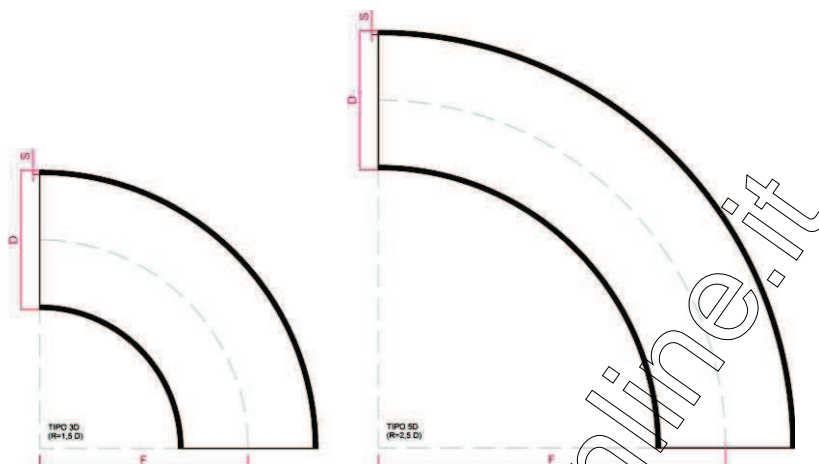
APPROVAZIONE

DG/DT

IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI

PARTE I – AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO DN 500 – DN 1200



DESCRIZIONE

CURVA IN ACCIAIO STAMPATO 90° DAL DN 500 AL DN 1200 – ESTREMITA' LISCE PER SALDATURA TESTA A TESTA – PN 16 – 25 – 40

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | RIVESTIMENTO |
|----|--------------------------|---------------|---|
| ■ | CORPO (UNICO E STAMPATO) | ACCIAIO L 235 | RIVESTIMENTO ESTERNO: POLIETILENE (NORMA UNI 9099) |
| ■ | TOLLERANZA | UNI EN 10253 | RIVESTIMENTO INTERNO: RESINE EPOSSIDICHE (NORMA UNI EN 10339) |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

| DN mm | TIPO 3D | | | TIPO 5D | | |
|----------|---------|---------|----------------|---------|---------|----------------|
| | D mm | F mm | S MINIMO mm | D mm | F mm | S MINIMO mm |
| 500 | 508 | 762 | 7.1 | 508 | 1245 | 7.1 |
| 600 | 610 | 914 | 8.0 | 610 | 1525 | 8.0 |
| 700 | 711 | 1067 | 10.0 | 711 | 1778 | 10.0 |
| 800 | 813 | 1219 | 11.0 | 813 | 2033 | 11.0 |
| 900 | 914 | 1372 | 12.5 | 914 | 2285 | 12.5 |
| 1000 | 1016 | 1524 | 14.2 | 1016 | 2540 | 14.2 |
| 1100 | 1118 | 1677 | 16.0 | 1118 | 2790 | 16.0 |
| 1200 | 1219 | 1829 | 16.0 | 1219 | 3050 | 16.0 |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|---------------|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10253-1/2002 | UNI EN 10224/2006 | UNI EN 10339/2007 | UNI 9099/1989 |
| RIVESTIMENTO ESTERNO | UNI 9099/1989 | | | |
| RIVESTIMENTO INTERNO | UNI EN 10339/2007 | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | |

MANICOTTO FILETTATO IN ACCIAIO ZINCATO

SCHEDA MFAZ

ELABORAZIONE

DT/IN/PI

VERIFICA

DT/IN

APPROVAZIONE

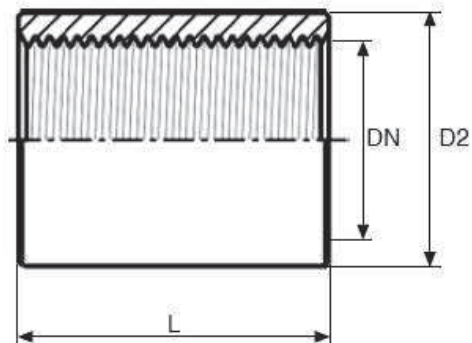
DG/DT

IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI

PARTE I - AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO

ASSIEME INDICATIVO



DESCRIZIONE

MANICOTTO IN ACCIAIO ZINCATO CON PARTE INTERNA INTERAMENTE FILETTATA

MATERIALI

MATERIALE ACCIAIO S235JRG2 / ACCIAIO RSt 37 / ACCIAIO Fe 360 BFN

SUPERFICIE ZINCATA

FILETTATURA ISO 7/1

CATEGORIA STAMPATI

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

| DN mm | D2 mm | L (min) mm | Peso (medio) gr |
|----------|----------|---------------|--------------------|
| 6 | 14 | 17 | 12 |
| 8 | 18.5 | 25 | 23 |
| 10 | 21.3 | 26 | 33 |
| 15 | 26.4 | 34 | 63 |
| 20 | 31.8 | 36 | 80 |
| 25 | 39.5 | 43 | 142 |
| 32 | 48.3 | 48 | 189 |
| 40 | 54.5 | 48 | 220 |
| 50 | 66.5 | 56 | 320 |
| 65 | 82 | 65 | 530 |
| 80 | 95 | 71 | 680 |
| 100 | 122 | 83 | 1100 |
| 125 | 147 | 92 | 2460 |
| 150 | 174 | 92 | 3440 |

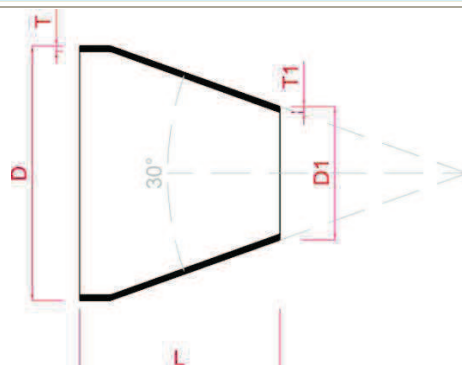
NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|---|--|---------------------|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10241/2002 | | | | |
| ZINCATURA | UNI EN ISO 10684/2005 | UNI 3740-12/2004 | | | |
| FILETTATURA | UNI EN 10226-1/2006 | UNI EN 10226-2/2006 | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO



DESCRIZIONE

RIDUZIONE IN ACCIAIO STAMPATO DAL DN25 AL DN1200

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|------------------------|-----------------------|----|-------------|-----------|
| ■ | CORPO IN FUSIONE UNICA | ACCIAIO L235 (minimo) | | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

| ESTREMITA' D | | | ESTREMITA' D1 | | | L mm | PESO (teorico minimo) kg |
|--------------|---------|-------------|---------------|----------|--------------|---------|--------------------------------|
| DN mm | D mm | T MIN mm | dn mm | d1 mm | T1 MIN mm | | |
| 25 | 33.7 | 2.6 | 20 | 26.9 | 2.3 | 35 | 0.09 |
| 32 | 42.4 | 2.6 | 20 | 26.9 | 2.3 | 51 | 0.13 |
| | | | 25 | 33.7 | 2.6 | 39 | 0.14 |
| 40 | 48.3 | 2.6 | 20 | 26.9 | 2.3 | 37 | 0.19 |
| | | | 25 | 33.7 | 2.6 | 55 | 0.20 |
| | | | 32 | 42.4 | 2.6 | 38 | 0.20 |
| 50 | 60.3 | 2.9 | 25 | 33.7 | 2.6 | 77 | 0.31 |
| | | | 32 | 42.4 | 2.6 | 61 | 0.32 |
| | | | 40 | 48.3 | 2.6 | 50 | 0.33 |
| 65 | 76.1 | 2.9 | 32 | 42.4 | 2.6 | 95 | 0.47 |
| | | | 40 | 48.3 | 2.6 | 84 | 0.48 |
| | | | 50 | 60.3 | 2.9 | 63 | 0.49 |
| 80 | 88.9 | 3.2 | 40 | 48.3 | 2.6 | 108 | 0.61 |
| | | | 50 | 60.3 | 2.9 | 86 | 0.62 |
| | | | 65 | 76.1 | 2.9 | 56 | 0.63 |
| 100 | 114.3 | 3.6 | 50 | 60.3 | 2.9 | 143 | 0.98 |
| | | | 65 | 76.1 | 2.9 | 114 | 1.00 |
| | | | 80 | 88.9 | 3.2 | 90 | 1.00 |
| 150 | 168.3 | 4.5 | 80 | 88.9 | 3.2 | 189 | 2.70 |
| | | | 100 | 114.3 | 3.6 | 141 | 2.82 |
| | | | - | - | - | - | - |
| 200 | 219.1 | 6.3 | 100 | 114.3 | 3.6 | 210 | 5.03 |
| | | | - | - | - | - | - |
| | | | 150 | 168.3 | 4.5 | 130 | 5.18 |
| 250 | 273.0 | 6.3 | - | - | - | - | - |
| | | | 150 | 168.3 | 4.5 | 220 | 7.40 |
| | | | 200 | 219.1 | 6.3 | 130 | 7.55 |
| 300 | 323.9 | 7.1 | 150 | 168.3 | 4.5 | 290 | - |
| | | | 200 | 219.1 | 6.3 | 215 | 11.50 |
| | | | 250 | 273.1 | 6.3 | 130 | 11.90 |
| 350 | 355.6 | 8.0 | 150 | 168.3 | 4.5 | 335 | - |
| | | | 200 | 219.1 | 6.3 | 225 | - |
| | | | 250 | 273.1 | 6.3 | 125 | 23.00 |
| | | | 300 | 323.9 | 7.1 | 100 | 23.50 |

IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI

| ESTREMITA' D | | | ESTREMITA' D1 | | | L mm | PESO (teorico minimo) kg |
|--------------|---------|-------------|---------------|----------|--------------|---------|--------------------------------|
| DN mm | D mm | T MIN mm | dn mm | D1 mm | T1 MIN mm | | |
| 400 | 406.4 | 8.8 | 200 | 219.1 | 6.3 | 330 | - |
| | | | 250 | 273.1 | 6.3 | 250 | 31.40 |
| | | | 300 | 323.9 | 7.1 | 175 | 32.00 |
| | | | 350 | 355.6 | 8.0 | 130 | - |
| 500 | 508 | 10.0 | 450 | 457.0 | 10.0 | 508 | - |
| | | | 400 | 406.4 | 8.8 | 508 | - |
| | | | 350 | 355.6 | 8.0 | 508 | - |
| | | | 300 | 323.9 | 7.1 | 508 | - |
| 600 | 610 | 10.0 | 550 | 559.0 | 10.0 | 508 | - |
| | | | 500 | 508.0 | 10.0 | 508 | - |
| | | | 450 | 457.0 | 10.0 | 508 | - |
| | | | 400 | 406.4 | 8.8 | 508 | - |
| 700 | 711 | 10.0 | 600 | 610.0 | 10.0 | 610 | - |
| | | | 500 | 508.0 | 10.0 | 610 | - |
| | | | 450 | 457.0 | 10.0 | 610 | - |
| | | | 400 | 406.4 | 8.8 | 610 | - |
| 800 | 813 | 10.0 | 700 | 711.0 | 10.0 | 610 | - |
| | | | 600 | 610.0 | 10.0 | 610 | - |
| | | | 550 | 559.0 | 10.0 | 610 | - |
| | | | 500 | 508.0 | 10.0 | 610 | - |
| 900 | 914 | 12.5 | 800 | 813.0 | 10.0 | 610 | - |
| | | | 700 | 711.0 | 10.0 | 610 | - |
| | | | 600 | 610.0 | 10.0 | 610 | - |
| 1000 | 1016 | 12.5 | 900 | 914.0 | 12.5 | 610 | - |
| | | | 800 | 813.0 | 10.0 | 610 | - |
| | | | 700 | 711.0 | 10.0 | 610 | - |
| 1200 | 1219 | 12.5 | 1000 | 1016.0 | 12.5 | 711 | - |
| | | | 900 | 914.0 | 12.5 | 711 | - |
| | | | 800 | 813.0 | 10.0 | 711 | - |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|---------------------|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10253-1/2002 | UNI EN 10253-2/2008 | | | |
| RIVESTIMENTO ESTERNO | UNI 9099/1989 | | | | |
| RIVESTIMENTO INTERNO | UNI EN 10339/2007 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------------|----------|-------|--------------|----------------------------|--|
|  | SCHEDA TECNICA | | | | SCHEDA TUAP L235 | |
| TUBO ACCIAIO ESTREMITA' LISCE PER SALDATURA TESTA A TESTA RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE dal DN 100 al DN 2000 | | | | | | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

ASSIEME INDICATIVO



DESCRIZIONE
TUBO IN ACCIAIO ESTREMITA' LISCE SALDATO LONGITUDINALMENTE AD ARCO SOMMERSO – RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIETILENE

| | | | |
|----------------|------------|-----------------------------|--|
| GRADO ACCIAIO | L 235 | RIVESTIMENTO ESTERNO | POLIETILENE (NORMA UNI 9099 - APPLICATO PER ESTRUSIONE) |
| ESTREMITA' | LISCE | RIVESTIMENTO INTERNO | RESINE EPOSSIDICHE (NORMA UNI EN 10339) |
| LUNGHEZZA TUBO | 6.00 metri | VERNICE DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 (aspirazione) – 6019 (mandata) – 6001 (scarico) di spessore minimo 70 µm |

| TOLLERANZE | | | | |
|------------|------------------------|----------|-----------|------------------|
| SERIE | DIAMETRO NOMINALE (DN) | SPESSORE | LUNGHEZZA | DIAMETRO ESTERNO |
| 1 | DA DN 100 A DN 500 | ± 7.5 % | + 10 mm | ± 0,75 % |
| 2 | DA DN 600 A DN 2000 | ± 7.5 % | + 25 mm | ± 0,75 % |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----------|-----------------------|-------|-------|-------|--------------------------------|-----------------|---------------|--------------------------------|-----|---------------------------|
| DN mm | DE mm | S minimo (TUBO) mm | | | | S (RIVESTIMENTO ESTERNO) mm | | | S (RIVESTIMENTO INTERNO) µm | | PESO TEORICO TUBO Kg/m |
| | | PN 10 | PN 16 | PN 25 | PN 40 | N NORMALE | R RINFORZATO | S SPECIALE | MIN | MAX | |
| 100 | 114.3 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 1.2 | 1.8 | 2.5 | 320 | - | 13,1 |
| 150 | 168.3 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.6 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 320 | - | 22,2 |
| 200 | 219.1 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.9 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 320 | - | 34,5 |
| 250 | 273.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 3.6 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 320 | - | 47,9 |
| 300 | 323.9 | 2.6 | 2.6 | 2.9 | 4.5 | 2.0 | 2.2 | 3.0 | 320 | - | 63,5 |
| 350 | 355.6 | 2.6 | 2.6 | 2.9 | 5.0 | 2.0 | 2.2 | 3.0 | 320 | - | 71,0 |
| 400 | 406.4 | 2.6 | 2.6 | 3.6 | 5.4 | 2.0 | 2.2 | 3.0 | 320 | - | 90,1 |
| 500 | 508.0 | 3.2 | 3.2 | 4.5 | 7.1 | 2.0 | 2.2 | 3.0 | 320 | - | 125,0 |
| 600 | 610.0 | 3.2 | 3.2 | 5.0 | 8.0 | - | 2.5 | 3.5 | 320 | - | 173,0 |
| 700 | 711.0 | 4.5 | 4.5 | 6.3 | 10.0 | - | 2.5 | 3.5 | 320 | - | |
| 800 | 813.0 | 4.5 | 4.5 | 7.1 | 11.0 | - | 2.5 | 3.5 | 320 | - | |
| 900 | 914.0 | 4.5 | 5.0 | 8.0 | 12.5 | - | 3.0 | 3.5 | 320 | - | |
| 1000 | 1016.0 | 4.5 | 5.4 | 8.8 | 14.2 | - | 3.0 | 3.5 | 320 | - | |
| 1100 | 1118.0 | 5.0 | 6.3 | 10.0 | 16.0 | - | 3.0 | 3.5 | 320 | - | |
| 1200 | 1219.0 | 5.0 | 6.3 | 10.0 | 16.0 | - | 3.0 | 3.5 | 320 | - | |
| 1400 | 1422.0 | 5.6 | 8.0 | 12.5 | 20.0 | - | 3.0 | 3.5 | 320 | - | |
| 1600 | 1626.0 | 6.3 | 8.8 | 14.2 | 22.5 | - | 3.0 | 3.5 | 320 | - | |
| 1800 | 1829.0 | 7.1 | 10.0 | 16.0 | 25.0 | - | 3.0 | 3.5 | 320 | - | |
| 2000 | 2032.0 | 8.0 | 11.0 | 17.5 | - | - | 3.0 | 3.5 | 320 | - | |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|---------------|-------------------|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10224/2006 | UNI 9099/1989 | UNI EN 10339/2007 | | |
| RIVESTIMENTO ESTERNO | UNI 9099/1989 | | | | |
| RIVESTIMENTO INTERNO | UNI EN 10339/2007 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DELLA TRACCIABILITA' | | | | |

| | | | | | |
|---|---|----------|-------|--------------|--------------------|
|  | SCHEDA TECNICA TUBO ACCIAIO ZINCATO | | | | SCHEDA TUAZ |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

| | |
|----------------------------|--|
| PARTE I – AREA PROCUREMENT | |
| ASSIEME INDICATIVO | |



| | | | | |
|---|---------------------------|---------------------|----------------------|-----------|
| DESCRIZIONE | | | | |
| TUBO IN ACCIAIO ZINCATO DA DN10 A DN100 | | | | |
| MATERIALI | | | | |
| GRADO ACCIAIO | S 195 T | NUMERO ACCIAIO | 1.0026 | |
| FILETTATURA METRICA | UNI ISO 7/1 | MANICOTTO | UNI ISO 50 | |
| TOLLERANZE | | | | |
| SERIE | DIAMETRO ESTERNO | SPESSORE | MASSA | LUNGHEZZA |
| LEGGERA | VEDI TABELLA DIMENSIONALE | + NON LIMITATO – 8% | + 10% - 8% PER TUBO | + 100 mm |
| MEDIA - PESANTE | VEDI TABELLA DIMENSIONALE | ± 12,5 % | + 10% - 10% PER TUBO | + 100 mm |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI - <u>SERIE LEGGERA</u> | | | | | | | |
|---|------------------|-------|----------------|--------------------|---------|-------------------------|---------|
| FILETTATURA DIAMETRO NOMINALE pollici | DIAMETRO ESTERNO | | SPESSORE mm | MASSA LINEICA KG/m | | | |
| | MAX | MIN | | SENZA FILETTATURA | | FILETTATI CON MANICOTTO | |
| | mm | mm | | GREZZI | ZINCATI | GREZZI | ZINCATI |
| 3/8 | 17.4 | 16.7 | 2.0 | 0.742 | 0.780 | 0.748 | 0.786 |
| 1/2 | 21.7 | 21.0 | 2.3 | 1.080 | 1.130 | 1.090 | 1.170 |
| 3/4 | 27.1 | 26.4 | 2.3 | 1.390 | 1.450 | 1.400 | 1.460 |
| 1 | 34.0 | 33.2 | 2.9 | 2.200 | 2.280 | 2.220 | 2.300 |
| 1 ¼ | 42.7 | 41.9 | 2.9 | 2.820 | 2.920 | 2.850 | 2.950 |
| 1 ½ | 48.6 | 47.8 | 2.9 | 3.240 | 3.350 | 3.280 | 3.390 |
| 2 | 60.7 | 59.6 | 3.2 | 4.490 | 4.630 | 4.560 | 4.470 |
| 2 ½ | 76.3 | 75.2 | 3.2 | 5.730 | 5.910 | 5.850 | 6.030 |
| 3 | 89.4 | 87.9 | 3.6 | 7.550 | 7.760 | 7.720 | 7.930 |
| 4 | 114.9 | 113.0 | 4.0 | 10.800 | 11.080 | 11.100 | 11.400 |

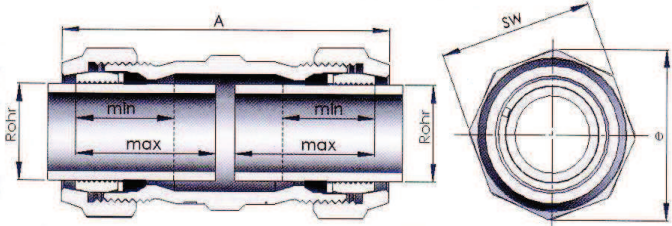
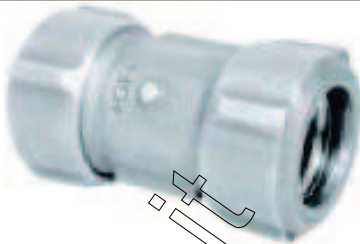
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI - <u>SERIE MEDIA</u> | | | | | | | |
|---|------------------|-------|----------------|--------------------|---------|-------------------------|---------|
| FILETTATURA DIAMETRO NOMINALE pollici | DIAMETRO ESTERNO | | SPESSORE mm | MASSA LINEICA KG/m | | | |
| | MAX | MIN | | SENZA FILETTATURA | | FILETTATI CON MANICOTTO | |
| | mm | mm | | GREZZI | ZINCATI | GREZZI | ZINCATI |
| 1/8 | 10.6 | 9.8 | 2.0 | 0.404 | - | 0.407 | - |
| 1/4 | 14.0 | 13.2 | 2.3 | 0.641 | - | 0.645 | - |
| 3/8 | 17.5 | 16.7 | 2.3 | 0.839 | 0.876 | 0.845 | 0.882 |
| 1/2 | 21.8 | 21.0 | 2.6 | 1.210 | 1.260 | 1.220 | 1.270 |
| 3/4 | 27.3 | 26.5 | 2.6 | 1.560 | 1.620 | 1.570 | 1.630 |
| 1 | 34.2 | 33.3 | 3.2 | 2.410 | 2.490 | 2.430 | 2.510 |
| 1 ¼ | 42.9 | 42.0 | 3.2 | 3.100 | 3.200 | 3.130 | 3.230 |
| 1 ½ | 48.8 | 47.9 | 3.2 | 3.360 | 3.670 | 3.600 | 3.710 |
| 2 | 60.8 | 59.7 | 3.6 | 5.030 | 5.170 | 5.100 | 5.240 |
| 2 ½ | 76.6 | 75.3 | 3.6 | 6.420 | 6.600 | 6.540 | 6.720 |
| 3 | 89.5 | 88.0 | 4.0 | 8.360 | 8.570 | 8.530 | 8.740 |
| 4 | 115.0 | 113.1 | 4.5 | 12.200 | 12.480 | 12.500 | 12.800 |
| 5 | 140.8 | 138.5 | 5.0 | 16.600 | 16.910 | 17.100 | 17.300 |
| 6 | 168.5 | 163.9 | 5.0 | 19.800 | 20.200 | 20.400 | 20.800 |

| | | | | | | |
|--|----------|--|-------|--------------|--|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">TUBO ACCIAIO ZINCATO</p> | | | <p align="center">SCHEDA TUAZ</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI - SERIE PESANTE | | | | | | | |
|---|------------------|-------|----------------|--------------------|---------|-------------------------|---------|
| FILETTATURA DIAMETRO NOMINALE pollici | DIAMETRO ESTERNO | | SPESSORE mm | MASSA LINEICA KG/m | | | |
| | MAX | MIN | | SENZA FILETTATURA | | FILETTATI CON MANICOTTO | |
| | mm | mm | | GREZZI | ZINCATI | GREZZI | ZINCATI |
| 3/8 | 17.5 | 16.7 | 2.9 | 1.020 | 1.060 | 1.030 | 1.070 |
| 1/2 | 21.8 | 21.0 | 3.2 | 1.440 | 1.490 | 1.450 | 1.500 |
| 3/4 | 27.3 | 26.5 | 3.2 | 1.870 | 1.930 | 1.880 | 1.940 |
| 1 | 34.2 | 33.3 | 4.0 | 2.930 | 3.000 | 2.950 | 3.20 |
| 1 ¼ | 42.9 | 42.0 | 4.0 | 3.790 | 3.890 | 3.820 | 3.920 |
| 1 ½ | 48.8 | 47.9 | 4.0 | 4.370 | 4.480 | 4.410 | 4.520 |
| 2 | 60.9 | 59.7 | 4.5 | 6.790 | 6.330 | 6.260 | 6.400 |
| 2 ½ | 76.6 | 75.3 | 4.5 | 7.930 | 8.110 | 8.050 | 8.230 |
| 3 | 99.5 | 88.0 | 5.0 | 10.300 | 10.510 | 10.500 | 10.900 |
| 4 | 115.0 | 113.1 | 5.4 | 14.500 | 14.220 | 14.900 | 15.100 |
| 5 | 140.8 | 138.5 | 5.4 | 17.900 | 19.2240 | 18.400 | 18.700 |
| 6 | 168.5 | 163.9 | 5.4 | 21.300 | 21.700 | 21.900 | 22.300 |

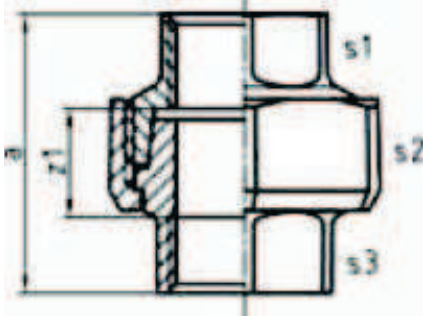
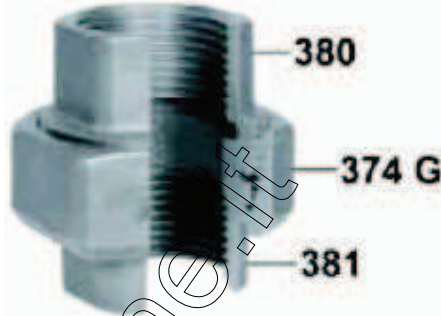
| NORME RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10255/2007 | UNI EN 10240/1999 | UNI EN 10339/2007 | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| RIVESTIMENTO INTERNO | UNI EN 10339/2007 | | | | |
| ZINCATURA | UNI EN 10240/1999 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | CERTIFICATO DI PRODOTTO PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------|--|-------|--------------|---|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">BIGIUNTO IN GHISA MALLEABILE ZINCATO PER TUBO IN ACCIAIO</p> | | | <p align="right">SCHEDA BIGM</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

| | | | | | | PARTE I – AREA PROCUREMENT | |
|---|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|---|----------------------------|---|
| <p>DISEGNO TECNICO</p>  | | | | | <p>ASSIEME (FOTO INDICATIVA)</p>  | | |
| DESCRIZIONE | | | | | | | |
| BIGIUNTO IN GHISA MALLEABILE ZINCATO PER TUBO IN ACCIAIO - TIPO ISO 65 | | | | | | | |
| MATERIALI | | | | | | | |
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | | |
| ■ | CORPO RACCORDO | GHISA EN GJMB 350-10 | ■ | GHIERA | GHISA EN GJMB 350-10 | | |
| ■ | ANELLO DI SPINTA | ACCIAIO ZINCATO St 52 | ■ | ANELLO ANTISFILAMENTO | ACCIAIO ZINCATO St 37-3 | | |
| ■ | GUARNIZIONE | EPDM - NBR | ■ | FILETTATURA | ISO 7/1 | | |
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | | | |
| DN mm | DN pollici | DE mm | PESO MEDIO kg | A mm | SW mm | INGOMBRO e MAX mm | PROFONDITA' INSERIMENTO MIN mm MAX mm |
| 10 | 3/8 | 17.2 | 0.20 | 85 | 34.5 | 34 | 25 35 |
| 15 | 1/2 | 21.3 | 0.50 | 120 | 41.0 | 44 | 30 50 |
| 20 | 3/4 | 26.9 | 0.80 | 120 | 50.0 | 54 | 30 50 |
| 25 | 1 | 33.7 | 0.90 | 120 | 55.0 | 60 | 35 50 |
| 32 | 1 1/4 | 42.4 | 1.40 | 130 | 70.0 | 76 | 40 55 |
| 40 | 1 1/2 | 48.3 | 1.70 | 130 | 75.0 | 81 | 40 55 |
| 50 | 2 | 60.3 | 2.40 | 145 | 90.0 | 97 | 40 65 |

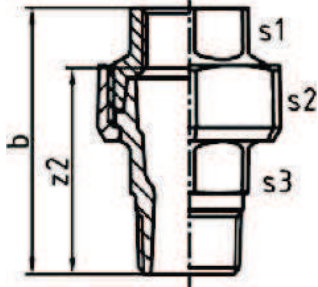
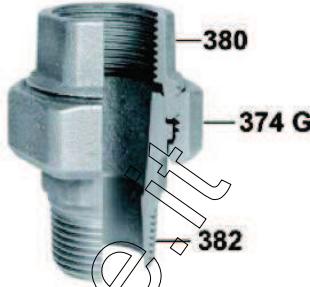
| | | | | | |
|---|--|-------------------|--|--|--|
| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| ACCIAIO ZINCATO | UNI EN 10240/1999 | UNI EN 10241/2002 | | | |
| MATERIALE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | | | |
|--|----------|---|-------|--------------|-------|--|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">BOCCHETTONE A SEDE CONICA IN GHISA MALLEABILE (FEMMINA - FEMMINA)</p> | | | | <p align="right">SCHEDA BOGM FF</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|------------------|-----------------------------------|--|--------------|-------------------|----------|----------|----------|
| PARTE I – AREA PROCUREMENT | | | | | | | | |
| DISEGNO TECNICO | | | ASSIEME (FOTO INDICATIVA) | | | | | |
|  | | |  | | | | | |
| DESCRIZIONE | | | | | | | | |
| BOCCHETTONE A SEDE CONICA IN GHISA MALLEABILE (FEMMINA - FEMMINA) - TIPO ISO U11 | | | | | | | | |
| MATERIALI | | | | | | | | |
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | | | |
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJM W 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO | | | |
| NOTA 374 G E' LA DIMENSIONE DEL FILETTO DEL DADO 374 COME DA ISO 228 | | | | | | | | |
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | | | | |
| DN pollici | 374 G pollici | SP | PESO MEDIO kg | a mm | b mm | S1 mm | S2 mm | S3 mm |
| 1/4 | 5/8 | - | 0.082 | 42 | 22 | 19 | 28 | 10 |
| 1/4 | 5/8 | - | 0.084 | 42 | 22 | 19 | 28 | 10 |
| 3/8 | 3/4 | 10 | 0.116 | 48 | 28 | 22 | 32 | 12 |
| 3/8 | 3/4 | 10 | 0.108 | 48 | 28 | 22 | 32 | 12 |
| 1/2 | 1 | 10 | 0.200 | 48 | 22 | 26 | 41 | 25 |
| 1/2 | 1 | 10 | 0.202 | 48 | 22 | 26 | 41 | 25 |
| 3/4 | 1 1/4 | - | 0.260 | 52 | 22 | 31 | 48 | 32 |
| 3/4 | 1 1/4 | - | 0.266 | 52 | 22 | 31 | 48 | 32 |
| 1 | 1 1/2 | 10 | 0.348 | 58 | 24 | 38 | 55 | 38 |
| 1 | 1 1/2 | 10 | 0.360 | 58 | 24 | 38 | 55 | 38 |
| 1 1/4 | 2 | - | 0.613 | 65 | 27 | 48 | 67 | 48 |
| 1 1/4 | 2 | - | 0.625 | 65 | 27 | 48 | 67 | 48 |
| 1 1/2 | 2 1/4 | - | 0.760 | 70 | 32 | 54 | 74 | 54 |
| 1 1/2 | 2 1/4 | - | 0.717 | 70 | 32 | 54 | 74 | 54 |
| 2 | 2 3/4 | - | 1.176 | 78 | 30 | 66 | 90 | 66 |
| 2 | 2 3/4 | - | 1.186 | 78 | 30 | 66 | 90 | 66 |
| 2 1/2 | 3 1/2 | - | 2.016 | 90 | 36 | 85 | 111 | 85 |
| 2 1/2 | 3 1/2 | - | 1.980 | 90 | 36 | 85 | 111 | 85 |
| 3 | 4 | - | 2.520 | 101 | 41 | 96 | 130 | 96 |
| 3 | 4 | - | 2.565 | 101 | 41 | 96 | 130 | 96 |
| 4 | 5 | - | 3.075 | 114 | 42 | 120 | 151 | 120 |
| 4 | 5 | - | 3.095 | 114 | 42 | 120 | 151 | 120 |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| MATERIALE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

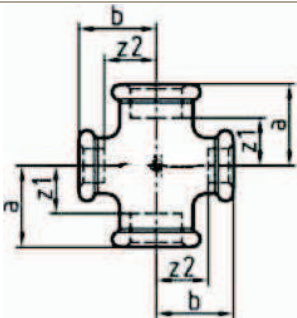

| | | | | | | |
|--|----------|---|-------|--------------|--|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">BOCCHETTONE A SEDE CONICA IN GHISA MALLEABILE (MASCHIO - FEMMINA)</p> | | | <p align="right">SCHEDA BOGM MF</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|------------------|-----------------------------------|------------------|---|-------------------|----------|----------|----------|
| | | | | PARTE I - AREA PROCUREMENT | | | | |
| DISEGNO TECNICO | | | | ASSIEME (FOTO INDICATIVA) | | | | |
|  | | | |  | | | | |
| DESCRIZIONE | | | | | | | | |
| BOCCHETTONE A SEDE CONICA IN GHISA MALLEABILE (MASCHIO FEMMINA) - TIPO ISO U12 | | | | | | | | |
| MATERIALI | | | | | | | | |
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | | | |
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJM V 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO | | | |
| NOTA 374 G E' LA DIMENSIONE DEL FILETTO DEL DADO 374 COME DA ISO 228 | | | | | | | | |
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | | | | |
| DN pollici | 374 G pollici | SP | PESO MEDIO kg | b mm | z2 mm | S1 mm | S2 mm | S3 mm |
| 1/4 | 5/8 | 10 | 0.096 | 55 | 45 | 19 | 28 | 15 |
| 1/4 | 5/8 | 10 | 0.099 | 55 | 45 | 19 | 28 | 15 |
| 3/8 | 3/4 | 10 | 0.125 | 59 | 49 | 22 | 32 | 20 |
| 3/8 | 3/4 | 10 | 0.130 | 59 | 49 | 22 | 32 | 20 |
| 1/2 | 1 | 10 | 0.227 | 66 | 53 | 26 | 41 | 23 |
| 1/2 | 1 | 10 | 0.237 | 66 | 53 | 26 | 41 | 23 |
| 3/4 | 1 1/4 | 10 | 0.311 | 72 | 57 | 31 | 48 | 30 |
| 3/4 | 1 1/4 | 10 | 0.323 | 72 | 57 | 31 | 48 | 30 |
| 1 | 1 1/2 | 30 | 0.428 | 80 | 63 | 38 | 55 | 36 |
| 1 | 1 1/2 | 30 | 0.449 | 80 | 63 | 38 | 55 | 36 |
| 1 1/4 | 2 | 15 | 0.743 | 90 | 71 | 48 | 67 | 48 |
| 1 1/4 | 2 | 15 | 0.762 | 90 | 71 | 48 | 67 | 48 |
| 1 1/2 | 2 1/4 | 10 | 0.904 | 96 | 77 | 54 | 74 | 54 |
| 1 1/2 | 2 1/4 | 10 | 0.902 | 96 | 77 | 54 | 74 | 54 |
| 2 | 2 3/4 | 8 | 1.357 | 106 | 82 | 66 | 90 | 66 |
| 2 | 2 3/4 | 8 | 1.388 | 106 | 82 | 66 | 90 | 66 |
| 2 1/2 | 3 1/2 | 4 | 2.470 | 122 | 95 | 85 | 111 | 85 |
| 2 1/2 | 3 1/2 | 4 | 2.540 | 122 | 95 | 85 | 111 | 85 |
| 3 | 4 | 6 | 3.020 | 134 | 104 | 96 | 130 | 95 |
| 3 | 4 | 6 | 3.095 | 134 | 104 | 96 | 130 | 95 |
| 4 | 5 | 2 | 4.100 | 153 | 117 | 120 | 151 | 120 |
| 4 | 5 | 2 | 4.200 | 153 | 117 | 120 | 151 | 120 |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| MATERIALE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------|---|-------|--------------|---|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">CROCE RIDOTTA IN GHISA MALLEABILE</p> | | | <p align="right">SCHEDA CRGM RD</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

| | |
|---|---|
| DISEGNO TECNICO | ASSIEME (INDICATIVO) |
|  |  |

DESCRIZIONE

CROCE RIDOTTA IN GHISA MALLEABILE - TIPO ISO EN C1

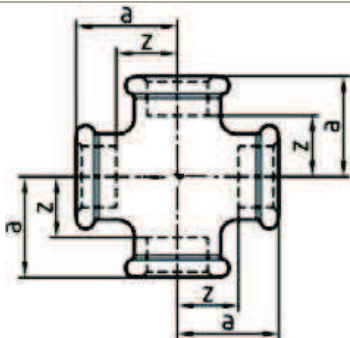

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-------------|----------------------------------|----|--------------|-------------------|
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJMW 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO |

| DN pollici | | SP | PESO MEDIO kg | a mm | b mm | Z1 mm | Z2 mm |
|---------------|-----|----|------------------|---------|---------|----------|----------|
| 1 | 2 | | | | | | |
| 3/4 | 1/2 | - | 0.201 | 30 | 31 | 15 | 18 |
| 3/4 | 1/2 | - | 0.208 | 30 | 31 | 15 | 18 |
| 1 | 1/2 | - | 0.264 | 32 | 34 | 15 | 21 |
| 1 | 1/2 | - | 0.274 | 32 | 34 | 15 | 21 |
| 1 | 3/4 | - | 0.270 | 35 | 36 | 18 | 21 |
| 1 | 3/4 | - | 0.280 | 35 | 36 | 18 | 21 |
| 1 1/4 | 1 | - | 0.523 | 40 | 42 | 21 | 25 |
| 1 1/4 | 1 | - | 0.541 | 40 | 42 | 21 | 25 |
| 1 1/2 | 1 | - | 0.651 | 42 | 46 | 23 | 29 |
| 1 1/2 | 1 | - | 0.633 | 42 | 46 | 23 | 29 |
| 2 | 1 | - | 0.810 | 44 | 52 | 20 | 35 |
| 2 | 1 | - | 0.838 | 44 | 52 | 20 | 35 |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | | |
| MATERIALE | UNI EN 1562/2012 | | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------|--|-------|--------------|---|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">CROCE UGUALE IN GHISA MALLEABILE</p> | | | <p align="right">SCHEDA CRGM UG</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

| | |
|--|---|
| <p>DISEGNO TECNICO</p>  | <p>ASSIEME (INDICATIVO)</p>  |
|--|---|

DESCRIZIONE

CROCE UGUALE IN GHISA MALLEABILE - TIPO ISO EN C1

| MATERIALI | | | | | |
|-----------|-------------|---------------------------------|----|--------------|-------------------|
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJM 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | |
|------------------------------|----|------------------|---------|---------|--|
| DN pollici | SP | PESO MEDIO kg | a mm | Z mm | |
| 1/4 | 60 | 0.075 | 21 | 11 | |
| 1/4 | 60 | 0.079 | 21 | 11 | |
| 3/8 | 80 | 0.112 | 25 | 15 | |
| 3/8 | 80 | 0.118 | 25 | 15 | |
| 1/2 | 10 | 0.157 | 28 | 15 | |
| 1/2 | 10 | 0.164 | 28 | 15 | |
| 3/4 | 40 | 0.305 | 33 | 18 | |
| 3/4 | 40 | 0.314 | 33 | 18 | |
| 1 | 20 | 0.418 | 38 | 21 | |
| 1 | 20 | 0.435 | 38 | 21 | |
| 1 1/4 | 15 | 0.524 | 45 | 26 | |
| 1 1/4 | 15 | 0.540 | 45 | 26 | |
| 1 1/2 | 8 | 0.895 | 50 | 31 | |
| 1 1/2 | 8 | 0.925 | 50 | 31 | |
| 2 | 10 | 1.055 | 58 | 34 | |
| 2 | 10 | 1.095 | 58 | 34 | |
| 2 1/2 | 8 | 1.910 | 69 | 42 | |
| 2 1/2 | 8 | 1.960 | 69 | 42 | |
| 3 | 5 | 2.420 | 78 | 48 | |
| 3 | 5 | 2.490 | 78 | 48 | |
| 4 | - | - | 96 | 60 | |
| 4 | 3 | 4.200 | 96 | 60 | |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| MATERIALE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I - AREA PROCUREMENT

| | |
|---|--|
| DISEGNO TECNICO | ASSIEME (FOTO INDICATIVA) |
|  |  |

| |
|--|
| DESCRIZIONE |
| CURVA LUNGA 90° IN GHISA MALLEABILE (FEMMINA - FEMMINA) - TIPO ISO/EN G1 |

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-------------|-----------------------------------|----|--------------|-------------------|
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJM W 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | |
|------------------------------|----|--------------------|---------|---|---------|
| DN pollici | SP | PESO TEORICO kg | a mm | - | Z mm |
| 1/4 | - | 0.094 | 40 | - | 30 |
| 1/4 | - | 0.101 | 40 | - | 30 |
| 3/8 | 10 | 0.137 | 48 | - | 38 |
| 3/8 | 10 | 0.144 | 48 | - | 38 |
| 1/2 | 10 | 0.215 | 55 | - | 42 |
| 1/2 | 10 | 0.230 | 55 | - | 42 |
| 3/4 | - | 0.306 | 69 | - | 54 |
| 3/4 | - | 0.325 | 69 | - | 54 |
| 1 | - | 0.525 | 85 | - | 68 |
| 1 | - | 0.545 | 85 | - | 68 |
| 1 1/4 | - | 0.837 | 105 | - | 86 |
| 1 1/4 | - | 0.866 | 105 | - | 86 |
| 1 1/2 | - | 1.005 | 116 | - | 97 |
| 1 1/2 | - | 1.012 | 116 | - | 97 |
| 2 | - | 1.740 | 140 | - | 116 |
| 2 | - | 1.824 | 140 | - | 116 |
| 2 1/2 | - | 2.767 | 176 | - | 149 |
| 2 1/2 | - | 2.847 | 176 | - | 149 |
| 3 | - | 4.800 | 205 | - | 175 |
| 3 | - | 4.890 | 205 | - | 175 |
| 4 | - | 8.380 | 260 | - | 224 |
| 4 | - | 8.550 | 260 | - | 224 |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| MATERIALE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

| DISEGNO TECNICO | ASSIEME INDICATIVO |
|---|--|
|  |  |

DESCRIZIONE

CURVA LUNGA 90° IN GHISA MALLEABILE – GOMITO (MASCHIO – FEMMINA) - TIPO ISO/EN G1

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-------------|-----------------------------------|----|--------------|-------------------|
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJM W 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

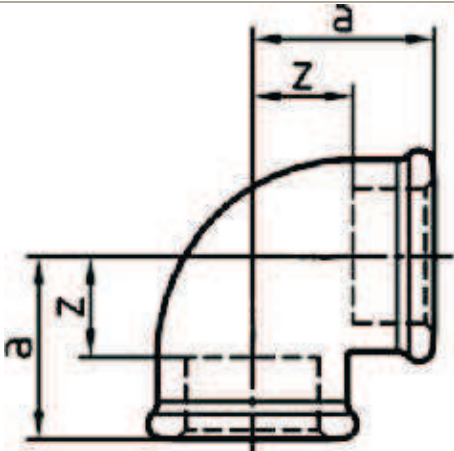

| DN pollici | SP | PESO TEORICO kg | mm | b mm | z mm |
|---------------|----|--------------------|-----|---------|---------|
| 1/4 | 10 | 0.058 | 40 | 36 | 30 |
| 1/4 | 10 | 0.060 | 40 | 36 | 30 |
| 3/8 | 10 | 0.088 | 48 | 42 | 38 |
| 3/8 | 10 | 0.092 | 48 | 42 | 38 |
| 1/2 | 10 | 0.165 | 55 | 48 | 42 |
| 1/2 | 10 | 0.173 | 55 | 48 | 42 |
| 3/4 | 10 | 0.251 | 69 | 60 | 54 |
| 3/4 | 10 | 0.266 | 69 | 60 | 54 |
| 1 | - | 0.394 | 85 | 75 | 68 |
| 1 | - | 0.411 | 85 | 75 | 68 |
| 1 1/4 | - | 0.674 | 105 | 95 | 86 |
| 1 1/4 | - | 0.696 | 105 | 95 | 86 |
| 1 1/2 | - | 0.885 | 116 | 105 | 97 |
| 1 1/2 | - | 0.913 | 116 | 105 | 97 |
| 2 | - | 1.552 | 140 | 130 | 116 |
| 2 | - | 1.590 | 140 | 130 | 116 |
| 2 1/2 | - | 2.830 | 176 | 165 | 149 |
| 2 1/2 | - | 2.885 | 176 | 165 | 149 |
| 3 | - | 4.230 | 205 | 190 | 175 |
| 3 | - | 4.330 | 205 | 190 | 175 |
| 4 | - | 6.500 | 260 | 245 | 224 |
| 4 | - | 6.700 | 260 | 245 | 224 |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| NORMA PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| MATERIALE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

| | |
|---|--|
| DISEGNO TECNICO | ASSIEME (FOTO INDICATIVA) |
|  |  |

DESCRIZIONE

CURVA A GOMITO A 90° IN GHISA MALLEABILE (FEMMINA – FEMMINA) - TIPO ISO/EN A1

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-------------|-----------------------------------|----|--------------|-------------------|
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJM V 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

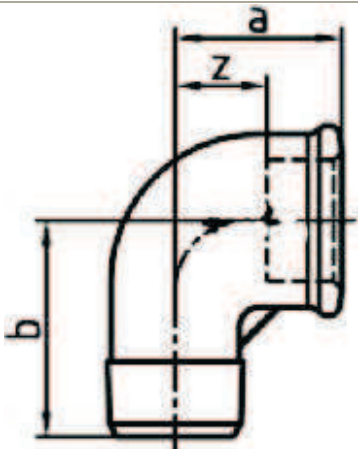

| DN pollici | SP | PESO TEORICO kg | a mm | z mm |
|---------------|----|--------------------|---------|---------|
| 1/4 | 10 | 0.039 | 21 | 11 |
| 1/4 | 10 | 0.042 | 21 | 11 |
| 3/8 | 10 | 0.085 | 25 | 15 |
| 3/8 | 10 | 0.091 | 25 | 15 |
| 1/2 | 10 | 0.124 | 28 | 15 |
| 1/2 | 10 | 0.133 | 28 | 15 |
| 3/4 | 10 | 0.181 | 33 | 18 |
| 3/4 | 10 | 0.189 | 33 | 18 |
| 1 | 10 | 0.255 | 38 | 21 |
| 1 | 10 | 0.271 | 38 | 21 |
| 1 1/4 | 20 | 0.396 | 45 | 26 |
| 1 1/4 | 20 | 0.468 | 45 | 26 |
| 1 1/2 | 30 | 0.523 | 50 | 31 |
| 1 1/2 | 30 | 0.533 | 50 | 31 |
| 2 | 20 | 0.842 | 58 | 34 |
| 2 | 20 | 0.876 | 58 | 34 |
| 2 1/2 | 12 | 1.293 | 69 | 42 |
| 2 1/2 | 12 | 1.315 | 69 | 42 |
| 3 | 6 | 1.840 | 78 | 48 |
| 3 | 6 | 1.933 | 78 | 48 |
| 4 | 4 | 3.175 | 96 | 60 |
| 4 | 4 | 3.240 | 96 | 60 |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| GHISA MALLEABILE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

| | |
|---|---|
| DISEGNO TECNICO | ASSIEME (FOTO INDICATIVA) |
|  |  |

DESCRIZIONE

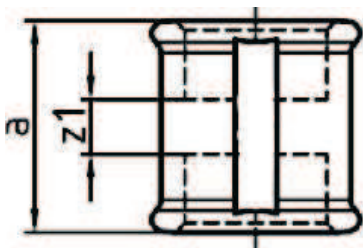

CURVA A GOMITO A 90° IN GHISA MALLEABILE (MASCHIO – FEMMINA) - TIPO ISO/EN A4

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-------------|----------------------------------|----|--------------|-------------------|
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJMW 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | | |
|------------------------------|----|------------|---------|---------|---------|--|
| DN pollici | SP | PESO kg | a mm | b mm | z mm | |
| 1/4 | 10 | 0.052 | 21 | 28 | 11 | |
| 1/4 | 10 | 0.054 | 21 | 28 | 11 | |
| 3/8 | 10 | 0.061 | 25 | 32 | 15 | |
| 3/8 | 10 | 0.067 | 25 | 32 | 15 | |
| 1/2 | 10 | 0.109 | 28 | 37 | 15 | |
| 1/2 | 10 | 0.114 | 28 | 37 | 15 | |
| 3/4 | 10 | 0.160 | 33 | 43 | 18 | |
| 3/4 | 10 | 0.166 | 33 | 43 | 18 | |
| 1 | 10 | 0.303 | 38 | 52 | 21 | |
| 1 | 10 | 0.314 | 38 | 52 | 21 | |
| 1 1/4 | 25 | 0.398 | 45 | 60 | 26 | |
| 1 1/4 | 25 | 0.405 | 45 | 60 | 26 | |
| 1 1/2 | 30 | 0.511 | 50 | 65 | 31 | |
| 1 1/2 | 30 | 0.528 | 50 | 65 | 31 | |
| 2 | 20 | 0.931 | 58 | 74 | 34 | |
| 2 | 20 | 0.958 | 58 | 74 | 34 | |
| 2 1/2 | 40 | 1.321 | 69 | 88 | 42 | |
| 2 1/2 | 40 | 1.330 | 69 | 88 | 42 | |
| 3 | 6 | 2.130 | 78 | 98 | 48 | |
| 3 | 6 | 2.180 | 78 | 98 | 48 | |
| 4 | 4 | 4.000 | 96 | 118 | 60 | |
| 4 | 4 | 4.025 | 96 | 118 | 60 | |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | | |
| GHISA MALLEABILE | UNI EN 1562/2012 | | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | | |

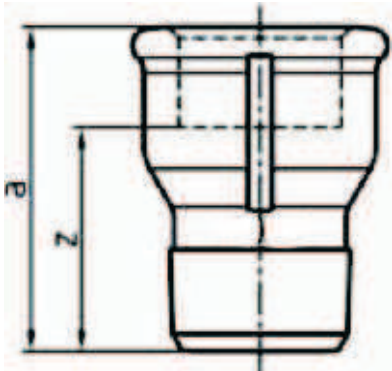

| | | | | | |
|---|---|----------------------------------|-------|--------------|-------|
|  | <p>SCHEDA TECNICA</p> <p>RACCORDI IN GHISA MALLEABILE MANICOTTO UGUALE (FEMMINA – FEMMINA)</p> | <p>SCHEDA MNGM FF</p> | | | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

| | | | | | |
|--|--------------|---|---|---------------------|--------------------------|
| PARTE I – AREA PROCUREMENT | | | | | |
| DISEGNO TECNICO | | | ASSIEME | | |
|  | | |  | | |
| DESCRIZIONE | | | | | |
| RACCORDI IN GHISA MALLEABILE – MANICOTTO UGUALE (FEMMINA-FEMMINA) - TIPO ISO EN M2 | | | | | |
| MATERIALI | | | | | |
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJMW 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO |
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | |
| DN pollici | SP | a mm | s mm | z1 mm | PESO MEDIO kg |
| 3/8 | 10 | 30 | | 10 | 0.040 |
| 3/8 | 10 | 30 | | 10 | 0.042 |
| 1/2 | 10 | 36 | | 10 | 0.102 |
| 1/2 | 10 | 36 | | 10 | 0.105 |
| 3/4 | 10 | 39 | | 9 | 0.110 |
| 3/4 | 10 | 39 | | 9 | 0.118 |
| 1 | 10 | 45 | | 11 | 0.181 |
| 1 | 10 | 45 | | 11 | 0.188 |
| 1 1/4 | 40 | 50 | | 12 | 0.265 |
| 1 1/4 | 40 | 50 | | 12 | 0.275 |
| 1 1/2 | 30 | 55 | | 17 | 0.360 |
| 1 1/2 | 30 | 55 | | 17 | 0.372 |
| 2 | 15 | 65 | | 17 | 0.555 |
| 2 | 15 | 65 | | 17 | 0.574 |
| 2 1/2 | 10 | 74 | | 20 | 0.873 |
| 2 1/2 | 10 | 74 | | 20 | 0.900 |
| 3 | 15 | 80 | | 20 | 1.123 |
| 3 | 15 | 80 | | 20 | 1.140 |
| 4 | 4 | 94 | | 22 | 1.990 |
| 4 | 4 | 94 | | 22 | 2.030 |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| GHISA MALLEABILE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | |
|---|---|----------|----------|-------|---------------------------------|
|  | SCHEDA TECNICA RACCORDI IN GHISA MALLEABILE MANICOTTO IN GHISA MALLEABILE (MASCHIO - FEMMINA) | | | | SCHEDA MNGM MF |
| | ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

| | |
|--|--|
| DISEGNO TECNICO  | ASSIEME  |
|--|--|

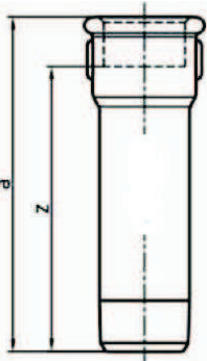

DESCRIZIONE
 MANICOTTO IN GHISA MALLEABILE (MASCHIO – FEMMINA) - TIPO ISO EN M4

| MATERIALI | | |
|-----------|--------------|----------------------------------|
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJMW 400-5) |
| ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | |
|------------------------------|----|------------|---------|---------|---------|
| DN pollici | SP | PESO kg | a mm | s mm | Z mm |
| 1/2 | 10 | 0.088 | 43 | | 30 |
| 1/2 | 10 | 0.092 | 43 | | 30 |
| 3/4 | 10 | 0.120 | 48 | | 33 |
| 3/4 | 10 | 0.125 | 48 | | 33 |
| 1 | 10 | 0.153 | 55 | | 38 |
| 1 | 10 | 0.159 | 55 | | 38 |
| 1 1/4 | - | 0.244 | 60 | | 41 |
| 1 1/4 | - | 0.261 | 60 | | 41 |
| 1 1/2 | - | 0.273 | 63 | | 44 |
| 1 1/2 | - | 0.282 | 63 | | 44 |
| 2 | - | 0.448 | 70 | | 46 |
| 2 | - | 0.464 | 70 | | 46 |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| GHISA MALLEABILE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | |
|---|----------------|----------|-------|--------------|----------------|
|  | SCHEDA TECNICA | | | | SCHEDA PRGM MF |
| PROLUNGA IN GHISA MALLEABILE (MASCHIO - FEMMINA) | | | | | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

| | |
|---|---|
| PARTE I - AREA PROCUREMENT | |
| DISEGNO TECNICO | ASSIEME |
|  |  |

| |
|---|
| DESCRIZIONE |
| PROLUNGA IN GHISA MALLEABILE (MASCHIO - FEMMINA) - TIPO ISO EN M4 |

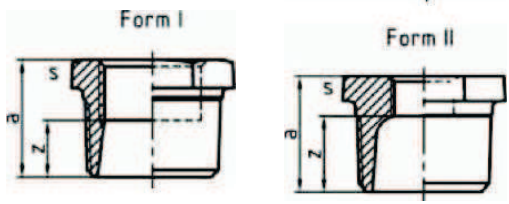

| | | | | | |
|-----------|-------------|----------------------------------|----|--------------|-------------------|
| MATERIALI | | | | | |
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJMw 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | |
|------------------------------|----|--------------------|---------|--|---------|
| DN pollici | SP | PESO TEORICO kg | a mm | | Z mm |
| 3/8 | 10 | 0.115 | 100 | | 90 |
| 3/8 | 10 | 0.120 | 100 | | 90 |
| 1/2 | 10 | 0.084 | 50 | | 37 |
| 1/2 | 10 | 0.087 | 50 | | 37 |
| 1/2 | 10 | 0.096 | 60 | | 47 |
| 1/2 | 10 | 0.102 | 60 | | 47 |
| 1/2 | 10 | 0.110 | 70 | | 57 |
| 1/2 | 10 | 0.114 | 70 | | 57 |
| 1/2 | 10 | 0.131 | 80 | | 67 |
| 1/2 | 10 | 0.142 | 80 | | 67 |
| 1/2 | 10 | 0.170 | 100 | | 87 |
| 1/2 | 10 | 0.176 | 100 | | 87 |
| 1/2 | 10 | 0.178 | 120 | | 107 |
| 1/2 | 10 | 0.210 | 120 | | 107 |
| 3/4 | 10 | 0.130 | 60 | | 45 |
| 3/4 | 10 | 0.136 | 60 | | 45 |
| 3/4 | 10 | 0.170 | 70 | | 55 |
| 3/4 | 10 | 0.175 | 70 | | 55 |
| 3/4 | 10 | 0.174 | 80 | | 65 |
| 3/4 | 10 | 0.176 | 80 | | 65 |
| 3/4 | 10 | 0.189 | 100 | | 85 |
| 3/4 | 10 | 0.234 | 100 | | 85 |
| 1 | 10 | 0.256 | 80 | | 63 |
| 1 | 10 | 0.266 | 80 | | 63 |
| 1 | 10 | 0.331 | 100 | | 83 |
| 1 | 10 | 0.316 | 100 | | 83 |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| GHISA MALLEABILE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I - AREA PROCUREMENT

| | |
|---|---|
| DISEGNO TECNICO | ASSIEME |
|  |  |

DESCRIZIONE

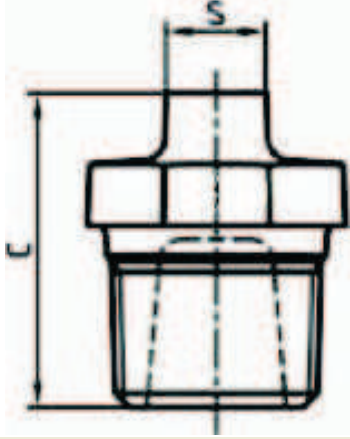

NIPPO DI RIDUZIONE IN GHISA MALLEABILE (MASCHIO - FEMMINA) - TIPO ISO/EN N4

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-------------|----------------------------------|----|--------------|-------------------|
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJMW 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO |

| DN pollici | | TIPO (FORM) | SP | PESO kg | a mm | Z mm | S mm |
|------------|-------|-------------|----|---------|------|------|------|
| 1 | 2 | | | | | | |
| 1/2 | 1/8 | II | 10 | 0.044 | 24 | 17 | 23 |
| 1/2 | 1/4 | II | 10 | 0.380 | 24 | 14 | 23 |
| 1/2 | 3/8 | I | 10 | 0.310 | 24 | 14 | 23 |
| 3/4 | 1/4 | II | 10 | 0.075 | 26 | 16 | 30 |
| 3/4 | 3/8 | II | 10 | 0.068 | 27 | 16 | 30 |
| 3/4 | 1/2 | I | 10 | 0.054 | 26 | 13 | 30 |
| 1 | 1/4 | II | 10 | 0.113 | 29 | 19 | 36 |
| 1 | 3/8 | II | 10 | 0.110 | 29 | 19 | 36 |
| 1 | 1/2 | II | 10 | 0.107 | 29 | 16 | 36 |
| 1 | 3/4 | I | 10 | 0.086 | 29 | 14 | 36 |
| 1 1/4 | 3/8 | II | - | 0.180 | 31 | 21 | 46 |
| 1 1/4 | 1/2 | II | - | 0.178 | 31 | 18 | 46 |
| 1 1/4 | 3/4 | II | - | 0.179 | 31 | 16 | 46 |
| 1 1/4 | 1 | II | - | 0.127 | 31 | 14 | 46 |
| 1 1/2 | 3/8 | II | - | 0.210 | 31 | 21 | 50 |
| 1 1/2 | 1/2 | II | - | 0.235 | 31 | 18 | 50 |
| 1 1/2 | 3/4 | II | - | 0.214 | 31 | 16 | 50 |
| 1 1/2 | 1 | II | - | 0.201 | 31 | 14 | 50 |
| 1 1/2 | 1 1/4 | I | - | 0.140 | 33 | 12 | 50 |
| 2 | 1 | II | - | 0.395 | 37 | 20 | 65 |
| 2 | 1 1/4 | II | - | 0.364 | 37 | 18 | 65 |
| 2 | 1 1/2 | II | - | 0.272 | 37 | 18 | 65 |
| 2 1/2 | 1 1/2 | II | - | 0.584 | 40 | 21 | 80 |
| 2 1/2 | 2 | II | - | 0.501 | 40 | 16 | 80 |
| 3 | 2 | II | - | 0.902 | 44 | 20 | 95 |
| 3 | 2 1/2 | II | - | 0.617 | 44 | 17 | 96 |
| 4 | 3 | II | - | 1.390 | 53 | 23 | 120 |

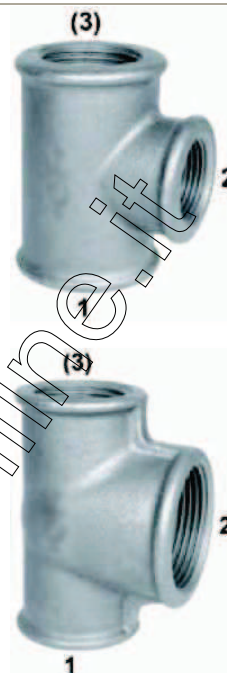
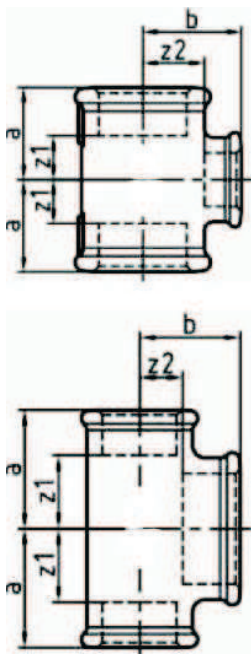
| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| GHISA MALLEABILE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------|---|-------|--------------|----------------------------------|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">TAPPO CON BORDO IN GHISA MALLEABILE</p> | | | <p align="right">SCHEDA TAGM</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|----------------------------------|--|--------------|----------------------------|--|
| | | | | | PARTE I – AREA PROCUREMENT | |
| DISEGNO TECNICO | | | ASSIEME INDICATIVO | | | |
|  | | |  | | | |
| DESCRIZIONE | | | | | | |
| TAPPO CON BORDO IN GHISA MALLEABILE - TIPO ISO EN T9 | | | | | | |
| MATERIALI | | | | | | |
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | |
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJMW 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO | |
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | | |
| DN pollici | SP | PESO kg | C mm | S mm | | |
| 3/8 | 10 | 0.042 | 28 | 10 | | |
| 1/2 | 10 | 0.063 | 32 | 11 | | |
| 3/4 | 10 | 0.104 | 37 | 17 | | |
| 1 | 10 | 0.175 | 41 | 19 | | |
| 1 1/4 | - | 0.232 | 47 | 22 | | |
| 1 1/2 | - | 0.328 | 47 | 22 | | |
| 2 | - | 0.507 | 54 | 27 | | |
| 2 1/2 | - | 0.840 | 64 | 32 | | |
| 3 | - | 1.200 | 71 | 36 | | |
| 4 | - | 2.040 | 81 | 41 | | |
| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | | |
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | | |
| MATERIALE | UNI EN 1562/2012 | | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | | |

DISEGNO TECNICO

ASSIEME INDICATIVO



DESCRIZIONE


TI RIDOTTO IN GHISA MALLEABILE - TIPO ISO/EN B1

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-------------|---------------------------------|----|--------------|-------------------|
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJM 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

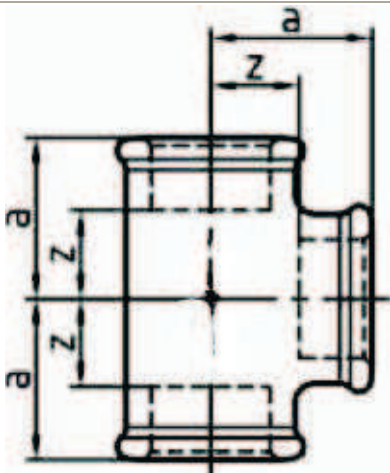

| DN (pollici) | | SP | PESO MEDIO kg | a mm | b mm | Z1 mm | Z2 mm |
|-----------------|-------|----|------------------|---------|---------|----------|----------|
| 1 | 2 | | | | | | |
| 3/8 | 1/4 | 10 | 0.083 | 23 | 23 | 13 | 13 |
| 3/8 | 1/2 | 10 | 0.146 | 26 | 26 | 16 | 13 |
| 1/2 | 1/4 | 10 | 0.142 | 24 | 24 | 11 | 14 |
| 1/2 | 3/8 | 10 | 0.109 | 26 | 26 | 13 | 16 |
| 1/2 | 3/4 | 10 | 0.206 | 31 | 30 | 18 | 15 |
| 1/2 | 1 | 10 | 0.247 | 34 | 32 | 21 | 15 |
| 3/4 | 1/4 | 10 | 0.180 | 26 | 27 | 11 | 17 |
| 3/4 | 3/8 | 10 | 0.199 | 28 | 28 | 13 | 18 |
| 3/4 | 1/2 | 10 | 0.234 | 30 | 31 | 15 | 18 |
| 3/4 | 1 | 10 | 0.224 | 36 | 35 | 21 | 18 |
| 1 | 1/4 | 10 | 0.250 | 28 | 31 | 11 | 21 |
| 1 | 3/8 | 10 | 0.269 | 30 | 32 | 13 | 22 |
| 1 | 1/2 | - | 0.314 | 32 | 34 | 15 | 21 |
| 1 | 3/4 | - | 0.343 | 35 | 36 | 18 | 21 |
| 1 | 1 1/4 | - | 0.438 | 42 | 40 | 25 | 21 |
| 1 | 1 1/2 | - | 0.362 | 46 | 42 | 29 | 23 |
| 1 1/4 | 3/8 | - | 0.260 | 32 | 36 | 13 | 26 |
| 1 1/4 | 1/2 | - | 0.392 | 34 | 38 | 15 | 25 |
| 1 1/4 | 3/4 | - | 0.454 | 36 | 41 | 17 | 26 |
| 1 1/4 | 1 | - | 0.488 | 40 | 42 | 21 | 25 |
| 1 1/4 | 1 1/2 | - | 0.460 | 48 | 46 | 29 | 27 |
| 1 1/4 | 2 | - | 0.720 | 54 | 48 | 35 | 24 |
| 1 1/2 | 3/8 | - | 0.436 | 33 | 38 | 14 | 28 |
| 1 1/2 | 1/2 | - | 0.462 | 36 | 42 | 17 | 29 |

| | | | | | | | | |
|---|-------|----------------|----------|-------|--------------|----|----------------|--|
|  | | SCHEDA TECNICA | | | | | SCHEDA TTGM RD | |
| TI RIDOTTO IN GHISA MALLEABILE | | | | | | | | |
| ELABORAZIONE | | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | | DG/DT | |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | | | | |
| 1 1/2 | 3/4 | - | 0.470 | 38 | 44 | 19 | 29 | |
| 1 1/2 | 1 | - | 0.573 | 42 | 46 | 23 | 29 | |
| 1 1/2 | 1 1/4 | - | 0.516 | 46 | 48 | 27 | 29 | |
| 1 1/2 | 2 | - | 0.738 | 55 | 52 | 36 | 28 | |
| 2 | 1/2 | - | 0.692 | 38 | 48 | 14 | 35 | |
| 2 | 3/4 | - | 0.680 | 40 | 50 | 16 | 35 | |
| 2 | 1 | - | 0.841 | 44 | 52 | 20 | 35 | |
| 2 | 1 1/4 | - | 0.683 | 48 | 54 | 24 | 35 | |
| 2 | 1 1/2 | - | 0.914 | 52 | 55 | 28 | 36 | |
| 2 | 2 1/2 | - | 1.270 | 66 | 61 | 42 | 34 | |
| 2 1/2 | 1/2 | - | 0.790 | 41 | 56 | 14 | 43 | |
| 2 1/2 | 3/4 | - | 0.818 | 45 | 59 | 18 | 44 | |
| 2 1/2 | 1 | - | 0.925 | 47 | 60 | 20 | 43 | |
| 2 1/2 | 1 1/4 | - | 1.000 | 52 | 62 | 25 | 43 | |
| 2 1/2 | 1 1/2 | - | 1.050 | 55 | 63 | 28 | 44 | |
| 2 1/2 | 2 | - | 1.170 | 61 | 68 | 34 | 42 | |
| 3 | 1/2 | - | 1.340 | 46 | 63 | 15 | 50 | |
| 3 | 3/4 | - | 1.195 | 48 | 66 | 18 | 51 | |
| 3 | 1 | - | 1.240 | 51 | 67 | 21 | 50 | |
| 3 | 1 1/4 | - | 1.400 | 55 | 70 | 25 | 51 | |
| 3 | 1 1/2 | - | 1.500 | 58 | 71 | 28 | 52 | |
| 3 | 2 | - | 1.559 | 64 | 73 | 34 | 49 | |
| 3 | 2 1/2 | - | 1.800 | 72 | 76 | 42 | 49 | |
| 4 | 1 | - | 2.290 | 56 | 80 | 20 | 63 | |
| 4 | 1 1/2 | - | 2.760 | 61 | 84 | 28 | 65 | |
| 4 | 2 | - | 2.720 | 70 | 86 | 34 | 62 | |
| 4 | 2 1/2 | - | 2.990 | 77 | 89 | 41 | 62 | |
| 4 | 3 | - | 3.180 | 84 | 92 | 48 | 62 | |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | | |
| MATERIALE | UNI EN 1562/2012 | | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I - AREA PROCUREMENT

| DISEGNO TECNICO | ASSIEME INDICATIVO |
|---|--|
|  |  |

| |
|--|
| DESCRIZIONE |
| TI UGUALE IN GHISA MALLEABILE - TIPO ISO/EN B1 |

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-------------|-----------------------------------|----|--------------|-------------------|
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJM W 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO |

| DN pollici | SP | PESO MEDIO kg | a mm | Z mm |
|------------|----|---------------|------|------|
| 1/8 | 10 | 0.038 | 19 | 12 |
| 1/4 | 10 | 0.060 | 21 | 11 |
| 3/8 | 10 | 0.138 | 25 | 15 |
| 1/2 | 10 | 0.170 | 28 | 15 |
| 3/4 | 10 | 0.241 | 33 | 18 |
| 1 | - | 0.367 | 38 | 21 |
| 1 1/4 | - | 0.553 | 45 | 26 |
| 1 1/2 | - | 0.697 | 50 | 31 |
| 2 | - | 1.140 | 58 | 34 |
| 2 1/2 | - | 1.740 | 69 | 42 |
| 3 | - | 2.518 | 78 | 48 |
| 4 | - | 5.199 | 96 | 60 |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| MATERIALE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

VITE (NIPPO) DOPPIA IN GHISA MALLEABILE

ELABORAZIONE

DT/IN/PI

VERIFICA

DT/IN

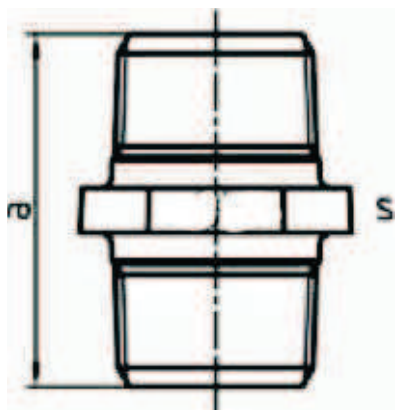
APPROVAZIONE

DG/DT

IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI

PARTE I - AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO



ASSIEME INDICATIVO



DESCRIZIONE

NIPPO DOPPIO (VITE DOPPIA) IN GHISA MALLEABILE - TIPO ISO/EN N8

MATERIALI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-------------|---------------------------------|----|--------------|-------------------|
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJM 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO |

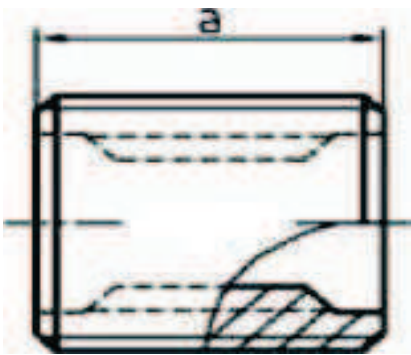

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

| DN pollici | SP | PESO MEDIO kg | a mm | S mm |
|---------------|----|------------------|---------|---------|
| 3/8 | 10 | 0.047 | 38 | 22 |
| 1/2 | 10 | 0.071 | 44 | 28 |
| 3/4 | 10 | 0.118 | 47 | 33 |
| 1 | 10 | 0.180 | 53 | 42 |
| 1 1/4 | - | 0.268 | 57 | 50 |
| 1 1/2 | - | 0.325 | 59 | 55 |
| 2 | - | 0.567 | 68 | 70 |
| 2 1/2 | - | 0.856 | 75 | 85 |
| 3 | - | 1.121 | 83 | 100 |
| 4 | - | 1.870 | 95 | 131 |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| GHISA MALLEABILE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------|--|-------|--------------|---|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">VITE (NIPPLO) SEMPLICE IN GHISA MALLEABILE</p> | | | <p align="right">SCHEDA VSGM</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

| <p align="right">PARTE I – AREA PROCUREMENT</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|----------------------------------|--|---|-------------------|---------------|-------------|------------------|---------|-------------|-----------|----|-------|----------------------------------|---|--------------|-------------------|-------|-------|---------|----|--------------|-------------------|-----|----|-------|----|-----|----|-------|----|-----|----|-------|----|---|----|-------|----|---|----|-------|----|
| <p>DISEGNO TECNICO</p>  | | | <p>ASSIEME INDICATIVO</p>  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>DESCRIZIONE</p> <p>NIPPLO SEMPLICE (VITE SEMPLICE) IN GHISA MALLEABILE - TIPO ISO/EN N8</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MATERIALI</p> <table border="1"> <tr> <th>N°</th> <th>DESCRIZIONE</th> <th>MATERIALE</th> <th>N°</th> <th>DESCRIZIONE</th> <th>MATERIALE</th> </tr> <tr> <td>■</td> <td>CORPO</td> <td>GHISA MALLEABILE (EN GJMW 400-5)</td> <td>■</td> <td>RIVESTIMENTO</td> <td>ZINCATURA A CALDO</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>CORPO</td> <td>ACCIAIO</td> <td>■</td> <td>RIVESTIMENTO</td> <td>ZINCATURA A CALDO</td> </tr> </table> | | | | | | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJMW 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO | ■ | CORPO | ACCIAIO | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ■ | CORPO | GHISA MALLEABILE (EN GJMW 400-5) | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ■ | CORPO | ACCIAIO | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATURA A CALDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>CARATTERISTICHE DIMENSIONALI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DN pollici</th> <th>SP</th> <th>PESO MEDIO kg</th> <th>a mm</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3/8</td><td>10</td><td>0.019</td><td>23</td><td rowspan="10"> <p align="center">N.B.</p> <p>La vite in questione può essere realizzata sia in ghisa malleabile sia in acciaio. In entrambi i casi il prodotto risulta idoneo.</p> </td></tr> <tr><td>3/8</td><td>10</td><td>0.020</td><td>23</td></tr> <tr><td>1/2</td><td>10</td><td>0.027</td><td>25</td></tr> <tr><td>1/2</td><td>10</td><td>0.028</td><td>25</td></tr> <tr><td>3/4</td><td>10</td><td>0.052</td><td>30</td></tr> <tr><td>3/4</td><td>10</td><td>0.055</td><td>30</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>0.090</td><td>35</td></tr> <tr><td>1</td><td>10</td><td>0.095</td><td>35</td></tr> </tbody> </table> | | | | | | DN pollici | SP | PESO MEDIO kg | a mm | | 3/8 | 10 | 0.019 | 23 | <p align="center">N.B.</p> <p>La vite in questione può essere realizzata sia in ghisa malleabile sia in acciaio. In entrambi i casi il prodotto risulta idoneo.</p> | 3/8 | 10 | 0.020 | 23 | 1/2 | 10 | 0.027 | 25 | 1/2 | 10 | 0.028 | 25 | 3/4 | 10 | 0.052 | 30 | 3/4 | 10 | 0.055 | 30 | 1 | 10 | 0.090 | 35 | 1 | 10 | 0.095 | 35 |
| DN pollici | SP | PESO MEDIO kg | a mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3/8 | 10 | 0.019 | 23 | <p align="center">N.B.</p> <p>La vite in questione può essere realizzata sia in ghisa malleabile sia in acciaio. In entrambi i casi il prodotto risulta idoneo.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3/8 | 10 | 0.020 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/2 | 10 | 0.027 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1/2 | 10 | 0.028 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3/4 | 10 | 0.052 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3/4 | 10 | 0.055 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 10 | 0.090 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 10 | 0.095 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| <p>NORME DI RIFERIMENTO</p> | | | | | |
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10242/2009 | | | | |
| GHISA MALLEABILE | UNI EN 1562/2012 | | | | |
| ACCIAIO | UNI EN ISO 4014/2011 | | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | <p>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u></p> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | <p>RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO"</p> | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

| ASSIEME INDICATIVO | SCHEMA INNESTO INDICATIVO |
|---|--|
|  |  |

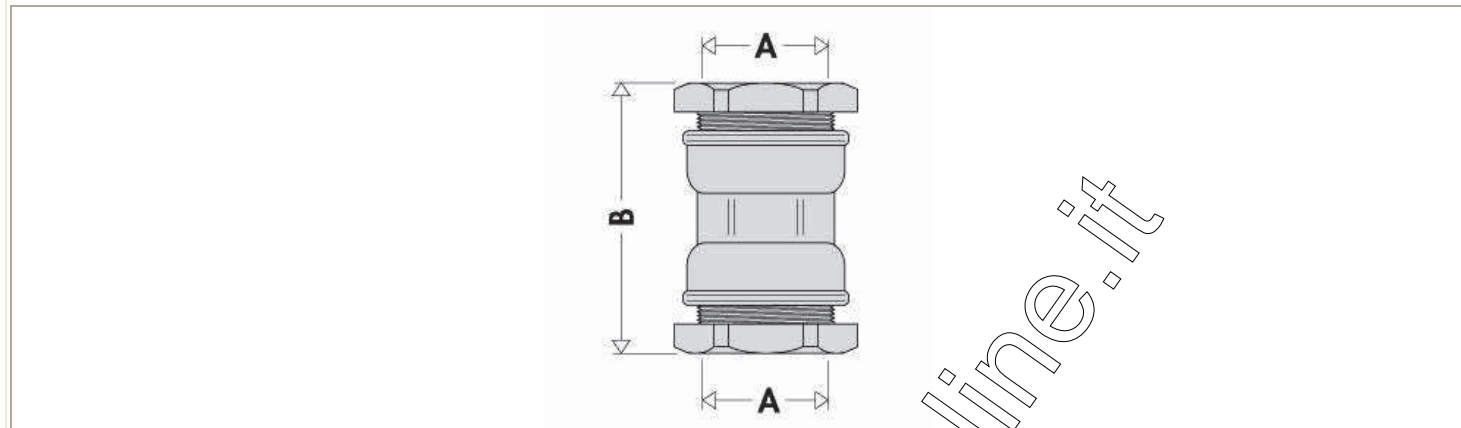
| | | | | | |
|--|---------------|---|-------------------|---|--------------------------|
| DESCRIZIONE | | | | | |
| RACCORDO DIRITTO IN OTTONE CON ATTACCO FILETTATO MASCHIO | | | | | |
| MATERIALI INDICATIVI | | | | | |
| 1 | CORPO INNESTO | 2 | GUARNIZIONE | 3 | ANELLO ANTISFILAMENTO |
| | CORPO INNESTO | | OTTONE (CW 617 N) | | ANELLO ANTISFILAMENTO |
| | GUARNIZIONE | | NBR O EPDM | | RESINA SPECIALE CETALICA |

| RACCORDO DIRITTO PER TUBO PE 100 SDR 11 S 5 PN 16 | | | | | DIMENSIONI RACCORDI | | |
|---|------------------------------------|------|---------------|-----|---------------------|---------|--------------|
| DN mm | TOLLERANZA DIAMETRO NOMINALE mm | | SPESORE mm | | A mm | B mm | C pollici |
| | MIN | MAX | MIN | MAX | | | |
| 16 | 16 | 16.3 | - | - | - | - | - |
| 20 | 20 | 20.3 | 2.0 | 2.3 | 20 | 50.5 | 1/2 |
| 25 | 25 | 25.3 | 2.3 | 2.7 | 25 | 53.0 | 3/4 |
| 32 | 32 | 32.3 | 3.0 | 3.4 | 32 | 59.5 | 1 |
| 40 | 40 | 40.4 | 3.7 | 4.2 | 40 | 69.0 | 1 1/4 |
| 50 | 50 | 50.4 | 4.6 | 5.2 | 50 | 72.5 | 1 1/2 |
| 63 | 63 | 63.4 | 5.8 | 6.5 | 63 | 79.5 | 2 |

| | | | | | |
|---|--|--------------------|--|--|--|
| NORME RIFERIMENTO | | | | | |
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 14420-5/2013 | UNI EN 1254-8/2012 | | | |
| MATERIALE | UNI EN 12165/2011 | | | | |
| FILETTATURA | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | |
|--|---|----------|----------|-------|---|
|  | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">RACCORDO DOPPIO IN OTTONE (MANICOTTO) PER INNESTO TUBO PE</p> | | | | <p align="right">SCHEDA ROPE MA</p> |
| | ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | |

| | |
|----------------------------|--|
| PARTE I – AREA PROCUREMENT | |
| ASSIEME INDICATIVO | |



| |
|-------------|
| DESCRIZIONE |
|-------------|

RACCORDO DOPPIO IN OTTONE (MANICOTTO) PER INNESTO TUBO PE

| |
|----------------------|
| MATERIALI INDICATIVI |
|----------------------|

| | | | | | | | |
|---|---------------|---|-------------|---|-----------------------|---|----------------------|
| 1 | CORPO INNESTO | 2 | GUARNIZIONE | 3 | ANELLO ANTISFILAMENTO | 4 | BOCCOLA DI SERRAGGIO |
|---|---------------|---|-------------|---|-----------------------|---|----------------------|

| | | | |
|---------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| CORPO INNESTO | OTTONE (CW 617 N) | ANELLO ANTISFILAMENTO | RESINA SPECIALE CETALICA |
|---------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|

| | | | |
|-------------|------------|--|--|
| GUARNIZIONE | NBR O EPDM | | |
|-------------|------------|--|--|

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI (LE DIMENSIONI RIPORTATE DI SEGUITO SONO INDICATIVE E RAPPRESENTANO ESCLUSIVAMENTE UN RIFERIMENTO PROGETTUALE PER IL DIMENSIONAMENTO DEI MANUFATTI)

| RACCORDO DIRITTO PER TUBO PE 100 SDR 11 S 5 PN 16 | | | | | DIMENSIONI RACCORDI | | |
|---|------------------------------------|------|---------------|-----|---------------------|---------|--|
| DN mm | TOLLERANZA DIAMETRO NOMINALE mm | | SPESORE mm | | A mm | B mm | |
| | MIN | MAX | MIN | MAX | | | |
| 16 | 16 | 16.3 | - | - | - | - | |
| 20 | 20 | 20.3 | 2.0 | 2.3 | 20 | 66.5 | |
| 25 | 25 | 25.3 | 2.3 | 2.7 | 25 | 68.5 | |
| 32 | 32 | 32.3 | 3.0 | 3.4 | 32 | 76.5 | |
| 40 | 40 | 40.4 | 3.7 | 4.2 | 40 | 89.0 | |
| 50 | 50 | 50.4 | 4.6 | 5.2 | 50 | 95.0 | |
| 63 | 63 | 63.4 | 5.8 | 6.5 | 63 | 101.5 | |

| |
|-------------------|
| NORME RIFERIMENTO |
|-------------------|

| | | | | | |
|-------------------|---------------------|--------------------|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 14420-5/2013 | UNI EN 1254-8/2012 | | | |
|-------------------|---------------------|--------------------|--|--|--|

| | | | | | |
|-----------|-------------------|--|--|--|--|
| MATERIALE | UNI EN 12165/2011 | | | | |
|-----------|-------------------|--|--|--|--|

| | | | | | |
|-------------|---------------------|--|--|--|--|
| FILETTATURA | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
|-------------|---------------------|--|--|--|--|

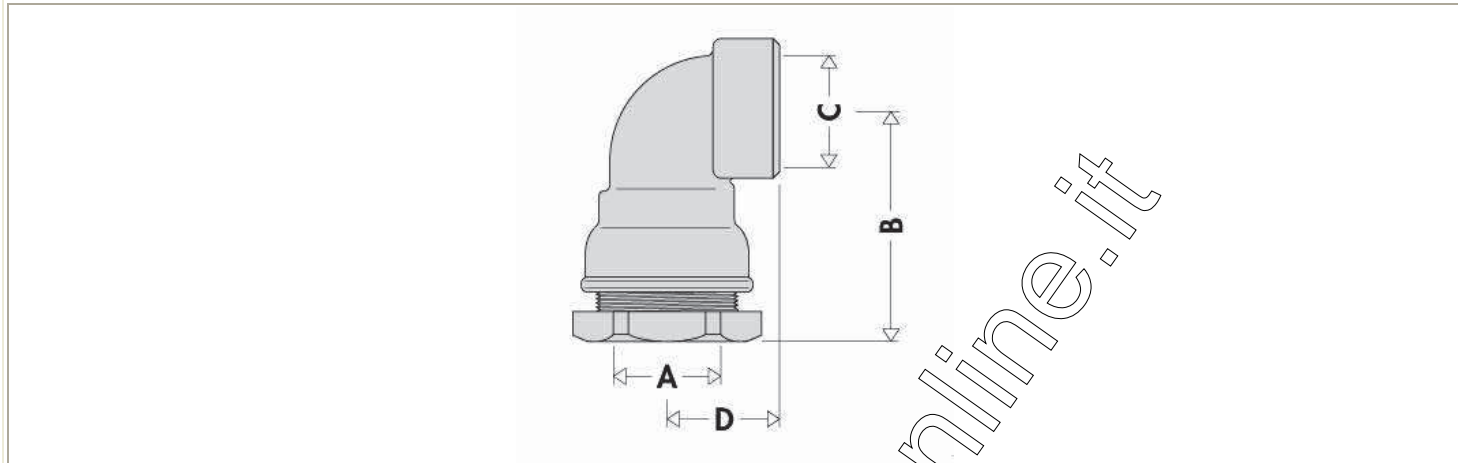
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |
|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|----------|----------|-------|---|
|  | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">RACCORDO A SQUADRA IN OTTONE CON ATTACCO FILETTATO FEMMINA PER TUBO PE</p> | | | | <p align="right">SCHEDA ROPE SF</p> |
| | ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

ASSIEME INDICATIVO



DESCRIZIONE

RACCORDO A SQUADRA IN OTTONE FILETTATO FEMMINA PER TUBO PE

MATERIALI INDICATIVI

| | | | | | | | |
|---|---------------|-------------------|-------------|---|-----------------------|--------------------------|----------------------|
| 1 | CORPO INNESTO | 2 | GUARNIZIONE | 3 | ANELLO ANTISFILAMENTO | 4 | BOCCOLA DI SERRAGGIO |
| | CORPO INNESTO | OTTONE (CW 617 N) | | | ANELLO ANTISFILAMENTO | RESINA SPECIALE CETALICA | |
| | GUARNIZIONE | NBR O EPDM | | | | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI (LE DIMENSIONI RIPORTATE DI SEGUITO SONO INDICATIVE E RAPPRESENTANO ESCLUSIVAMENTE UN RIFERIMENTO PROGETTUALE PER IL DIMENSIONAMENTO DEI MANUFATTI)

| RACCORDO DIRITTO PER TUBO PE 100 SDR 11 S 5 PN 16 | | | | | DIMENSIONI RACCORDI | | | |
|---|------------------------------------|------|---------------|-----|---------------------|---------|--------------|---------|
| DN mm | TOLLERANZA DIAMETRO NOMINALE mm | | SPESORE mm | | A mm | B mm | C pollici | D mm |
| | MIN | MAX | MIN | MAX | | | | |
| 16 | 16 | 16.3 | - | - | - | - | - | - |
| 20 | 20 | 20.3 | 2.0 | 2.3 | 20 | 48.5 | 1/2 | 26.5 |
| 25 | 25 | 25.3 | 2.3 | 2.7 | 25 | 53.5 | 3/4 | 28.0 |
| 32 | 32 | 32.3 | 3.0 | 3.4 | 32 | 60.5 | 1 | 32.0 |
| 40 | 40 | 40.4 | 3.7 | 4.2 | 40 | 73.5 | 1 1/4 | 38.0 |
| 50 | 50 | 50.4 | 4.6 | 5.2 | 50 | 80.5 | 1 1/2 | 42.5 |
| 63 | 63 | 63.4 | 5.8 | 6.5 | 63 | 91.5 | 2 | 67.0 |

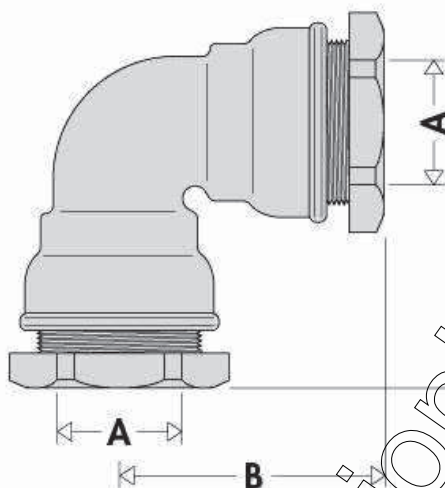
NORME RIFERIMENTO

| | | | | | |
|--|--|--------------------|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 14420-5/2013 | UNI EN 1254-8/2012 | | | |
| MATERIALE | UNI EN 12165/2011 | | | | |
| FILETTATURA | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

ASSIEME INDICATIVO



DESCRIZIONE

RACCORDO A SQUADRA IN OTTONE PER INNESTO TUBO PE

MATERIALI INDICATIVI

| | | | | | | | |
|---|---------------|---|-------------------|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | CORPO INNESTO | 2 | GUARNIZIONE | 3 | ANELLO ANTISFILAMENTO | 4 | BOCCOLA DI SERRAGGIO |
| | CORPO INNESTO | | OTTONE (CW 617 N) | | ANELLO ANTISFILAMENTO | | RESINA SPECIALE CETALICA |
| | GUARNIZIONE | | NBR O EPDM | | | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI (LE DIMENSIONI RIPORTATE DI SEGUITO SONO INDICATIVE E RAPPRESENTANO ESCLUSIVAMENTE UN RIFERIMENTO PROGETTUALE PER IL DIMENSIONAMENTO DEI MANUFATTI)

| RACCORDO DIRITTO PER TUBO PE 100 SDR 11 S 5 PN 16 | | | | | DIMENSIONI RACCORDI | | | |
|---|------------------------------------|------|----------------|-----|---------------------|---------|--|--|
| DN mm | TOLLERANZA DIAMETRO NOMINALE mm | | SPESSORE mm | | A mm | B mm | | |
| | MIN | MAX | MIN | MAX | | | | |
| 16 | 16 | 16.3 | - | - | - | - | | |
| 20 | 20 | 20.3 | 2.0 | 2.3 | 20 | 48.5 | | |
| 25 | 25 | 25.3 | 2.3 | 2.7 | 25 | 53.5 | | |
| 32 | 32 | 32.3 | 3.0 | 3.4 | 32 | 60.5 | | |
| 40 | 40 | 40.4 | 3.7 | 4.2 | 40 | 73.5 | | |
| 50 | 50 | 50.4 | 4.6 | 5.2 | 50 | 80.5 | | |
| 63 | 63 | 63.4 | 5.8 | 6.5 | 63 | 91.5 | | |

NORME RIFERIMENTO

| | | | | | |
|---|--|--------------------|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 14420-5/2013 | UNI EN 1254-8/2012 | | | |
| MATERIALE | UNI EN 12165/2011 | | | | |
| FILETTATURA | UNI EN 10226-1/2006 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------|--|-------|--------------|---|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">TUBO IN PEAD CORAZZATO</p> | | | <p align="right">SCHEDA TUPC</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

ASSIEME INDICATIVO



DESCRIZIONE

TUBO IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (PEAD) CORAZZATO – PE 100 SDR 11 PN 16

MATERIALI

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------|------------|------------------------------------|
| RIVESTIMENTO ESTERNO | POLIPROPILENE (DIN 18196 – DIN 4022) | CORPO TUBO | POLIETILENE ALTA DENSITA' (PE 100) |
| RIVESTIMENTO CORAZZA | PELLICOLA IN ALLUMINIO | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI INDICATIVE

| PE 100 SDR 11 S 5 PN 16 | | | | | RICOPERTURA POLIPROPILENE Media mm | PELLICOLA IN ALLUMINIO Media mm |
|-------------------------|------------------------------------|-------|---------------|------|--|---------------------------------------|
| DN mm | TOLLERANZA DIAMETRO NOMINALE mm | | SPESORE mm | | | |
| | MIN | MAX | MIN | MAX | | |
| 16 | 16 | 16.3 | - | - | - | 0.11 |
| 20 | 20 | 20.3 | 2.0 | 2.3 | - | 0.11 |
| 25 | 25 | 25.3 | 2.3 | 2.7 | 1.0 | 0.11 |
| 32 | 32 | 32.3 | 3.0 | 3.4 | 1.0 | 0.11 |
| 40 | 40 | 40.4 | 3.7 | 4.2 | 1.0 | 0.11 |
| 50 | 50 | 50.4 | 4.6 | 5.2 | 1.0 | 0.11 |
| 63 | 63 | 63.4 | 5.8 | 6.5 | 1.3 | 0.11 |
| 75 | 75 | 75.5 | 6.8 | 7.6 | 1.3 | 0.11 |
| 90 | 90 | 90.6 | 8.2 | 9.2 | 1.3 | 0.11 |
| 110 | 110 | 110.7 | 10.0 | 11.1 | 1.8 | 0.11 |
| 125 | 125 | 125.8 | 11.4 | 12.7 | 1.8 | 0.11 |
| 140 | 140 | 140.9 | 12.7 | 14.1 | 1.8 | 0.11 |
| 160 | 160 | 161.0 | 14.6 | 16.2 | 2.5 | 0.11 |
| 180 | 180 | 181.1 | 16.4 | 18.2 | 2.5 | 0.11 |
| 200 | 200 | 201.2 | 18.2 | 20.2 | 2.5 | 0.11 |

NORME RIFERIMENTO

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 12201-2/2013 | | | | |
| GENERALITA' | UNI EN 12201-1/2012 | | | | |
| IDONEITA' | UNI EN 12201-5/2012 | | | | |
| PELLICOLA ALLUMINIO | UNI EN 485-2/2009 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

BARRE FILETTATE (BULLONI) ZINCATO

ELABORAZIONE

DT/IN/PI

VERIFICA

DT/IN

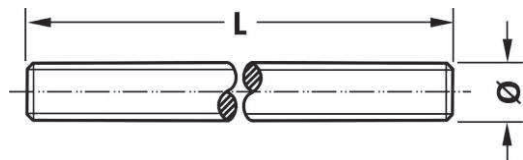
APPROVAZIONE

DG/DT

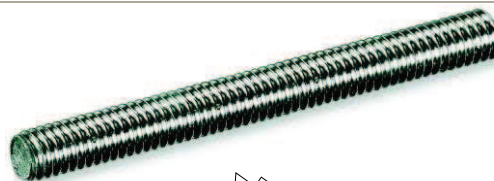
IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI

PARTE I – AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO



ASSIEME



DESCRIZIONE

BARRE ZINCATE CON GAMBO INTERAMENTE FILETTATO

MATERIALI

| | | | |
|---------------------|-----------------------------------|------------|---------|
| MATERIALE | ACCIAIO 8.8 - ACCIAIO 10.9 | SUPERFICIE | ZINCATA |
| FILETTATURA METRICA | ISO A PASSO GROSSO GRADO MEDIO 6g | CATEGORIA | |
| LIMITE ELASTICITA' | 640 N/mm2 | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

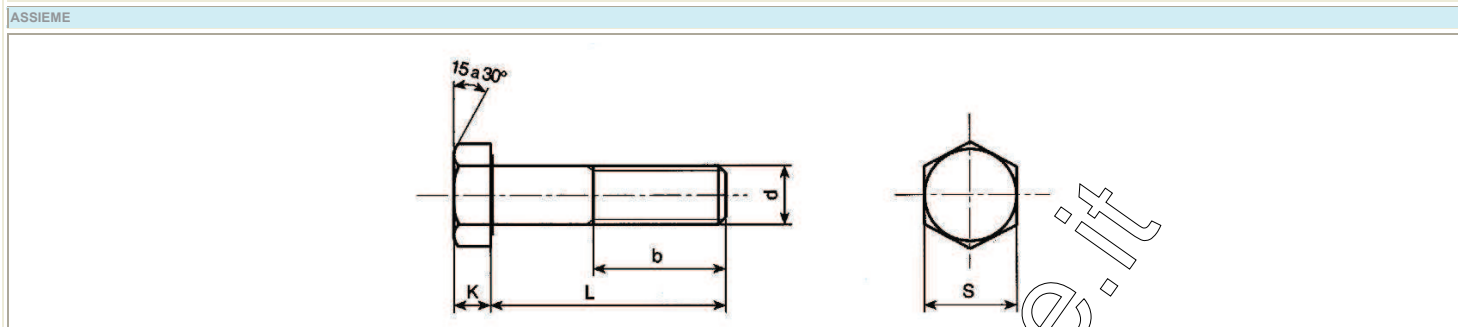
| Ø mm | CLASSE RESISTENZA mm | | | | | | | | | | L mm |
|---------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|---------|
| M3 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M4 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M5 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M6 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M8 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M10 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M12 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M14 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M16 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M18 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M20 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M22 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M24 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M27 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M30 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M33 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M36 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M39 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M42 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M45 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |
| M48 | 3.6 | 4.6 | 4.8 | 5.6 | 5.8 | 6.8 | 8.8 | 9.8 | 10.9 | 12.9 | 1000 |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|---|--|----------------------|------------------|----------------------|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 20898-7/1996 | | | | |
| ZINCATURA / ACCIAIO | UNI EN ISO 10684/2005 | UNI EN ISO 4042/2003 | UNI 3740-12/2004 | UNI EN ISO 4017/2014 | |
| VITI IN ACCIAIO | UNI EN ISO 898-1/2013 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------|---|-------|--------------|---|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">VITI (BULLONI) ZINCATE A TESTA ESAGONALE CON GAMBO PARzialmente FILETTATO</p> | | | <p align="right">SCHEDA BUAZ PF</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT



DESCRIZIONE

VITI ZINCATE A TESTA ESAGONALE CON GAMBO PARzialmente FILETTATO

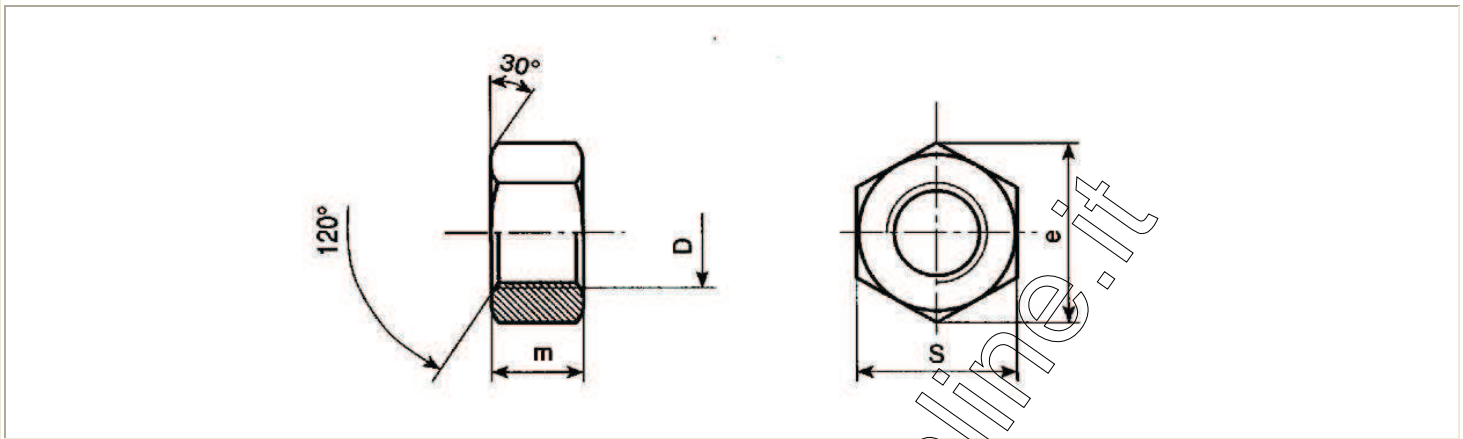
| | | | |
|---------------------|--|------------|---------|
| MATERIALE | ACCIAIO 8.8 (EN 898-1) - ACCIAIO 10.9 (EN 898-1) | SUPERFICIE | ZINCATA |
| FILETTATURA METRICA | ISO A PASSO GROSSO GRADO MEDIO 6g | CATEGORIA | A |
| LIMITE ELASTICITA' | 640 N/mm2 | | |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | |
|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------|---------|
| d mm | b 125< L<125 mm | b 125< L<200 mm | b 125< L>200 mm | K mm | S mm |
| M3 | 12.0 | - | - | 2.0 | 5.5 |
| M4 | 14.0 | - | - | 2.8 | 7.0 |
| M5 | 16.0 | - | - | 3.5 | 8.0 |
| M6 | 18.0 | 24.0 | - | 4.0 | 10.0 |
| M8 | 22.0 | 28.0 | - | 5.3 | 13.0 |
| M10 | 26.0 | 32.0 | - | 6.4 | 16.0 |
| M12 | 30.0 | 36.0 | - | 7.5 | 18.0 |
| M14 | 34.0 | 40.0 | - | 8.8 | 21.0 |
| M16 | 38.0 | 44.0 | - | 10.0 | 24.0 |
| M18 | 42.0 | 48.0 | - | 11.5 | 27.0 |
| M20 | 46.0 | 52.0 | - | 12.5 | 30.0 |
| M24 | 54.0 | 60.0 | 73.0 | 15.0 | 36.0 |
| M27 | 60.0 | 66.0 | 79.0 | 17.0 | 41.0 |
| M30 | 66.0 | 72.0 | 85.0 | 18.7 | 46.0 |
| M33 | - | 78.0 | 91.0 | 21.0 | 50.0 |
| M36 | - | 84.0 | 97.0 | 22.5 | 56.0 |
| M39 | - | 90.0 | 103.0 | 25.0 | 60.0 |
| M42 | - | 96.0 | 109.0 | 26.0 | 65.0 |
| M45 | - | 102.0 | 115.0 | 28.0 | 70.0 |
| M48 | - | 108.0 | 121.0 | 30.0 | 75.0 |
| M56 | - | - | 137.0 | 35.0 | 85.0 |
| M64 | - | - | 153.0 | 40.0 | 95.0 |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|---|--|----------------------|------------------|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN ISO 4014/2011 | | | | |
| ZINCATURA | UNI EN ISO 10684/2005 | UNI EN ISO 4042/2003 | UNI 3740-12/2004 | | |
| VITI IN ACCIAIO | UNI EN ISO 898-1/2013 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------|--|-------|--------------|---|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">DADO ESAGONALE NORMALE</p> | | | <p align="right">SCHEDA DAES NL</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

| | |
|---|--|
| <p align="right">PARTE I – AREA PROCUREMENT</p> | |
| <p>DISEGNO TECNICO</p> | |



| |
|-------------|
| DESCRIZIONE |
|-------------|

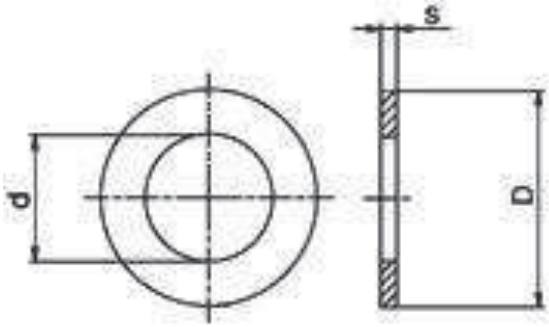
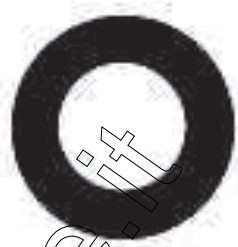
| |
|------------------------|
| DADI ESAGONALI NORMALI |
|------------------------|

| | |
|---------------------|------------------------------|
| MATERIALI | |
| MATERIALE | ACCIAIO TIPO 8 |
| FILETTATURA METRICA | ISO GRADO MEDIO 6H |
| DUREZZA MINIMA | 89 HRB |
| SUPERFICIE | COME DA LAVORAZIONE |
| CATEGORIA | A (PER FILETTATURE <= A M16) |
| CATEGORIA | B (PER FILETTATURE > A M16) |

| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI INDICATIVE | | | | | | | |
|---|--------------------|------------------|----------------|----------|-------------|----------|-------------|
| D mm | PASSO GROSSO mm | PASSO FINE mm | e minimo mm | s | | M | |
| | | | | nominale | scostamento | nominale | scostamento |
| M3 | 0.50 | - | 6.08 | 5.50 | h 12 | 2.40 | h 14 |
| M4 | 0.70 | - | 7.74 | 7.00 | | 3.20 | |
| M5 | 0.80 | - | 8.87 | 8.00 | | 4.00 | |
| M6 | 1.00 | - | 11.05 | 10.00 | h 13 | 5.00 | |
| M8 | 1.25 | 1.00 | 14.39 | 13.00 | | 6.50 | |
| M10 | 1.50 | 1.25 | 18.90 | 17.00 | | 8.00 | |
| M12 | 1.75 | 1.25 | 24.10 | 19.00 | | 10.00 | |
| M14 | 2.00 | 1.50 | 24.49 | 22.00 | | 11.00 | h 15 |
| M16 | 2.00 | 1.50 | 26.75 | 24.00 | h 14 | 13.00 | |
| M18 | 2.50 | 1.50 | 30.14 | 27.00 | | 15.00 | |
| M20 | 2.50 | 1.50 | 33.53 | 30.00 | | 16.00 | h 16 |
| M24 | 3.00 | 2.00 | 39.98 | 36.00 | | 19.00 | |
| M27 | 3.00 | 2.00 | 45.63 | 41.00 | | 22.00 | |
| M30 | 3.50 | 2.00 | 51.28 | 46.00 | | 24.00 | |
| M33 | 3.50 | 2.00 | 55.80 | 50.00 | | 26.00 | |
| M36 | 4.00 | 3.00 | 61.31 | 55.00 | | 29.00 | |
| M39 | 4.00 | 3.00 | 66.96 | 60.00 | | 31.00 | |
| M42 | 4.50 | 3.00 | 72.61 | 65.00 | | 34.00 | |
| M45 | 4.50 | 3.00 | 78.26 | 70.00 | | 36.00 | |
| M48 | 5.00 | 3.00 | 83.91 | 75.00 | | 38.00 | |
| M56 | 5.50 | 4.00 | 95.07 | 85.00 | | 45.00 | |

| | | | | | |
|---|--|-------------------|--|--|--|
| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
| NORME DI PROGETTO | UNI EN ISO 4032/2013 | UNI EN 898-2/2012 | | | |
| DADI IN ACCIAIO | UNI EN 898-2/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------|---|-------|--------------|---|--|
|  | | <p align="center">SCHEDA TECNICA</p> <p align="center">RONDELLE PIANE IN ACCIAIO ZINCATO</p> | | | <p align="right">SCHEDA ROAZ</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| <p align="center">IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI</p> | | | | | | |

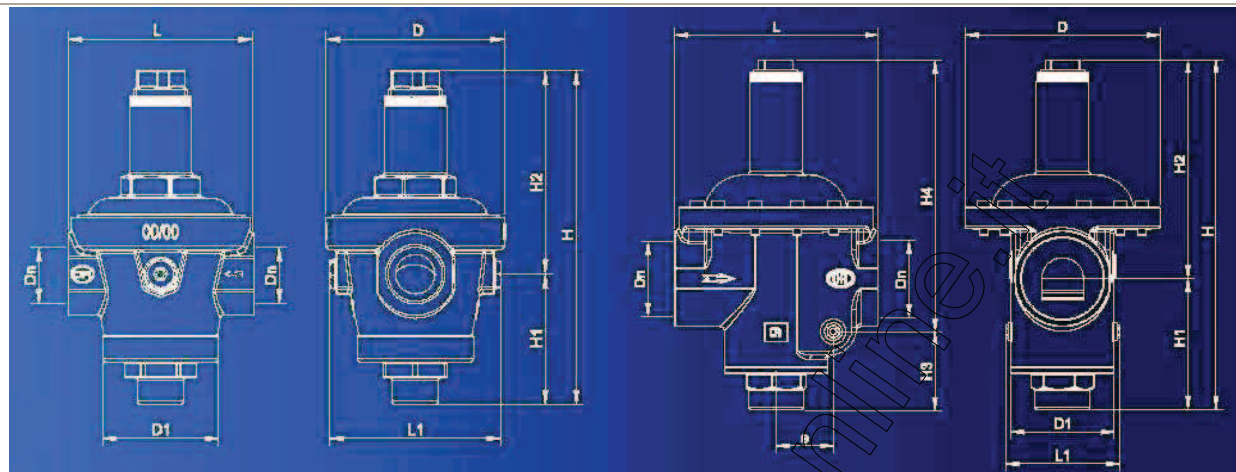
| <p align="right">PARTE I – AREA PROCUREMENT</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|----------------|--|---------------------|----------------|----------------|---------|---------|-----------|----|-----|-----|-------------|-----------|-----|-------------|-----------|----|--------------|----------------|-----|---------------------|----------------|------|-----|----|-----|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|-------|-----|-----|------|-------|-----|
| <p>DISEGNO TECNICO</p>  | | | <p>ASSIEME</p>  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>DESCRIZIONE</p> <p>RONDELLE PIANE IN ACCIAIO ZINCATO</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th colspan="3">MATERIALI</th> <th colspan="3">MATERIALI</th> </tr> <tr> <th>N°</th> <th>DESCRIZIONE</th> <th>MATERIALE</th> <th>N°</th> <th>DESCRIZIONE</th> <th>MATERIALE</th> </tr> <tr> <td>■</td> <td>CORPO</td> <td>ACCIAIO</td> <td>■</td> <td>RIVESTIMENTO</td> <td>ZINCATO</td> </tr> </table> | | | | | | MATERIALI | | | MATERIALI | | | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | ■ | CORPO | ACCIAIO | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIALI | | | MATERIALI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ■ | CORPO | ACCIAIO | ■ | RIVESTIMENTO | ZINCATO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>CARATTERISTICHE DIMENSIONALI INDICATIVE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>VITI (BULLONI)</th> <th>d mm</th> <th>Ø mm</th> <th>S mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>M3</td><td>3.2</td><td>7.0</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>M4</td><td>4.3</td><td>9.0</td><td>0.8</td></tr> <tr><td>M5</td><td>5.3</td><td>10.0</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>M6</td><td>6.4</td><td>12.5</td><td>1.6</td></tr> <tr><td>M8</td><td>8.4</td><td>17.0</td><td>1.6</td></tr> <tr><td>M10</td><td>10.5</td><td>21.0</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>M12</td><td>13.0</td><td>24.0</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>M14</td><td>15.0</td><td>28.0</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>M16</td><td>17.0</td><td>30.0</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>M18</td><td>19.0</td><td>34.0</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>M20</td><td>21.0</td><td>37.0</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>M24</td><td>25.0</td><td>44.0</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>M27</td><td>28.0</td><td>50.0</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>M30</td><td>31.0</td><td>56.0</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>M33</td><td>34.0</td><td>60.0</td><td>5.0</td></tr> <tr><td>M36</td><td>37.0</td><td>66.0</td><td>5.0</td></tr> <tr><td>M39</td><td>40.0</td><td>72.0</td><td>6.0</td></tr> <tr><td>M42</td><td>43.0</td><td>78.0</td><td>7.0</td></tr> <tr><td>M45</td><td>46.0</td><td>85.0</td><td>7.0</td></tr> <tr><td>M48</td><td>50.0</td><td>92.0</td><td>8.0</td></tr> <tr><td>M56</td><td>58.0</td><td>105.0</td><td>9.0</td></tr> <tr><td>M64</td><td>66.0</td><td>115.0</td><td>9.0</td></tr> </tbody> </table> | | | | | | VITI (BULLONI) | d mm | Ø mm | S mm | M3 | 3.2 | 7.0 | 0.5 | M4 | 4.3 | 9.0 | 0.8 | M5 | 5.3 | 10.0 | 1.0 | M6 | 6.4 | 12.5 | 1.6 | M8 | 8.4 | 17.0 | 1.6 | M10 | 10.5 | 21.0 | 2.0 | M12 | 13.0 | 24.0 | 2.5 | M14 | 15.0 | 28.0 | 2.5 | M16 | 17.0 | 30.0 | 3.0 | M18 | 19.0 | 34.0 | 3.0 | M20 | 21.0 | 37.0 | 3.0 | M24 | 25.0 | 44.0 | 4.0 | M27 | 28.0 | 50.0 | 4.0 | M30 | 31.0 | 56.0 | 4.0 | M33 | 34.0 | 60.0 | 5.0 | M36 | 37.0 | 66.0 | 5.0 | M39 | 40.0 | 72.0 | 6.0 | M42 | 43.0 | 78.0 | 7.0 | M45 | 46.0 | 85.0 | 7.0 | M48 | 50.0 | 92.0 | 8.0 | M56 | 58.0 | 105.0 | 9.0 | M64 | 66.0 | 115.0 | 9.0 |
| VITI (BULLONI) | d mm | Ø mm | S mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M3 | 3.2 | 7.0 | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M4 | 4.3 | 9.0 | 0.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M5 | 5.3 | 10.0 | 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M6 | 6.4 | 12.5 | 1.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M8 | 8.4 | 17.0 | 1.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M10 | 10.5 | 21.0 | 2.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M12 | 13.0 | 24.0 | 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M14 | 15.0 | 28.0 | 2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M16 | 17.0 | 30.0 | 3.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M18 | 19.0 | 34.0 | 3.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M20 | 21.0 | 37.0 | 3.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M24 | 25.0 | 44.0 | 4.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M27 | 28.0 | 50.0 | 4.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M30 | 31.0 | 56.0 | 4.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M33 | 34.0 | 60.0 | 5.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M36 | 37.0 | 66.0 | 5.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M39 | 40.0 | 72.0 | 6.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M42 | 43.0 | 78.0 | 7.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M45 | 46.0 | 85.0 | 7.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M48 | 50.0 | 92.0 | 8.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M56 | 58.0 | 105.0 | 9.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M64 | 66.0 | 115.0 | 9.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---------------------|---------------|--|--|
| <p>NORME DI RIFERIMENTO</p> | | | | | |
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 14399-1/2015 | UNI EN 14399-5/2015 | ISO 7089/2000 | | |
| ZINCATURA | UNI EN ISO 4042/2003 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | <p>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u></p> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | <p>RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO"</p> | | | | |

| | | | | | | |
|---|----------------|----------|-------|--------------|-------------|--|
|  | SCHEDA TECNICA | | | | SCHEDA RIMP | |
| RIDUTTORE DI PRESSIONE A MEMBRANA (ATTACCHI F-F - CODOLI MASCHIO) da pollici 1/2 a pollici 4 | | | | | | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO INDICATIVO



DESCRIZIONE
RIDUTTORE DI PRESSIONE A MEMBRANA PN6 - PN40 (ATTACCHI FEMMINA-FEMMINA - CODOLI MASCHIO) CAMERA COMPENSAZIONE E SEDE IN ACCIAIO INOX

MATERIALI INDICATIVI

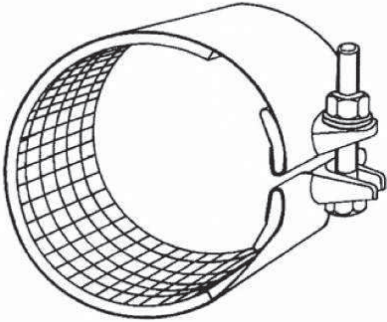
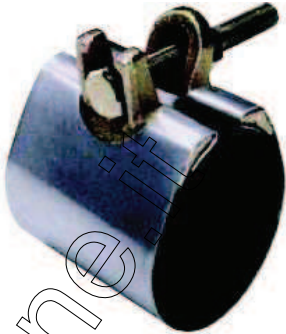
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|--------------------------------------|---|----|---------------------------|------------------------------------|
| 1 | CORPO (2 1/2 - 4) CORPO (1/2 - 2) | BRONZO CB 491 K (EN 1982) OTTONE CW 617 N (EN 12165) | 2 | MOLLA TARATURA | ACCIAIO INOX (EN 10270-1) |
| 3 | MEMBRANA | EPDM 70 shore RINFORZO TESSUTO NYLON | 4 | SEDE | ACCIAIO INOX (EN 10088-1) AISI 303 |
| 5 | O-RING (TENUTE STATICHE) | GOMMA NITRILICA NBR 70 shore O EPDM | 6 | O-RING (TENUTE DINAMICHE) | EPDM 70 shore |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI (LE DIMENSIONI RIPORTATE DI SEGUITO SONO INDICATIVE E RAPPRESENTANO ESCLUSIVAMENTE UN RIFERIMENTO PROGETTUALE PER IL DIMENSIONAMENTO DEI MANUFATTI)

| DN pollici | D mm | D1 mm | L mm | L1 mm | H mm | H 1 mm | H 2 mm | H 3 mm | H 4 mm | e mm |
|---------------|---------|----------|---------|----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 1/2 | 72.5 | 44.0 | 76.0 | 67.0 | 152.5 | 65.0 | 87.5 | - | - | - |
| 3/4 | 89.0 | 52.0 | 91.0 | 85.0 | 191.5 | 70.5 | 121.0 | - | - | - |
| 1 | 100.0 | 65.0 | 104.0 | 96.0 | 187.0 | 73.0 | 114.0 | - | - | - |
| 1 1/4 | 123.0 | 72.0 | 137.0 | 92.0 | 229.0 | 82.5 | 147.0 | - | - | - |
| 1 1/2 | 153.0 | 80.0 | 170.0 | 109.0 | 258.0 | 93.0 | 165.0 | - | - | - |
| 2 | 168.0 | 90.0 | 183.5 | 119.0 | 276.0 | 92.0 | 184.0 | - | - | - |
| 2 1/2 | 179.0 | 93.0 | 206.0 | 104.0 | 339.0 | 122.0 | 217.0 | 77.0 | 262 | 43 |
| 3 | 191.0 | 102.5 | 203.0 | 129.5 | 374.5 | 141.5 | 233.0 | 91.5 | 283 | 30 |
| 4 | 260.0 | 139.0 | 274.0 | 153.0 | 482.0 | 176.5 | 305.5 | 105.0 | 377 | 77 |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|---|--|---------------------|--|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 1567/2002 | UNI EN 12266-1/2012 | | | |
| CORPO BRONZO | UNI EN 1982/2008 | UNI EN 12165/2011 | | | |
| CORPO OTTONE | UNI EN 12165/2011 | UNI EN 1982/2008 | | | |
| FILETTATURE | UNI EN 228-1/2003 | UNI EN 10270-1/2011 | | | |
| PROVE E COLLAUDI | UNI EN 12266-1/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | | | |
|---|----------|--|-------|--------------|-------|--|--|
|  | | <p style="text-align: center;">SCHEDA TECNICA</p> <p style="text-align: center;">COLLARE DI RIPARAZIONE IN ACCIAIO INOX AD UN BULLONE</p> | | | | <p style="text-align: right;">SCHEDA CRAI MB</p> | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | | |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| PARTE I – AREA PROCUREMENT | |
| DISEGNO TECNICO (INDICATIVO) | ASSIEME (FOTO INDICATIVA) |
|  |  |

DESCRIZIONE

COLLARE DI RIPARAZIONE IN ACCIAIO INOX MONO BULLONE (LARGHEZZA FASCIA 80 mm)

| MATERIALI INDICATIVI | | | | | |
|----------------------|------------------------|---|----|--|------------------------|
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
| ■ | FASCIA | ACCIAIO INOX AISI 304 Spessore minimo 0.6 mm | ■ | MORSETTI Zincatura minima 8-10 µm | ACCIAIO INOX AISI 304 |
| ■ | GUARNIZIONE DUREZZA | EPDM - NBR MIN 60 shore | ■ | VITI SERRAGGIO Zincatura minima 8-10 µm | ACCIAIO CLASSE DIN 558 |


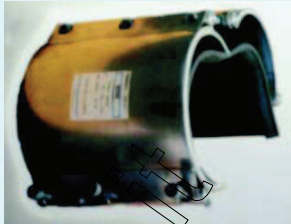
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI (LE DIMENSIONI RIPORTATE DI SEGUITO SONO INDICATIVE E RAPPRESENTANO ESCLUSIVAMENTE UN RIFERIMENTO PROGETTUALE PER IL DIMENSIONAMENTO DEI MANUFATTI)

| DE TUBAZIONE mm | | PESO MEDIO kg | DE TUBAZIONE mm | | PESO MEDIO kg | DE TUBAZIONE mm | | PESO MEDIO kg |
|--------------------|----|------------------|--------------------|-----|------------------|--------------------|-----|------------------|
| 21 | 25 | 0.30 | 60 | 64 | 0.50 | 112 | 118 | 0.60 |
| 26 | 30 | 0.30 | 65 | 69 | 0.50 | 120 | 126 | 0.70 |
| 29 | 33 | 0.30 | 69 | 73 | 0.50 | 126 | 131 | 0.70 |
| 33 | 37 | 0.30 | 71 | 76 | 0.50 | 131 | 136 | 0.75 |
| 38 | 42 | 0.30 | 76 | 82 | 0.50 | 139 | 145 | 0.75 |
| 42 | 45 | 0.35 | 82 | 87 | 0.55 | 156 | 162 | 0.75 |
| 44 | 48 | 0.35 | 87 | 93 | 0.55 | 167 | 173 | 0.80 |
| 48 | 51 | 0.35 | 94 | 100 | 0.55 | 173 | 179 | 0.80 |
| 50 | 54 | 0.35 | 99 | 104 | 0.60 | 217 | 223 | 0.90 |
| 55 | 60 | 0.35 | 105 | 111 | 0.60 | 223 | 229 | 0.90 |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|---|--|-----------------------|----------------------|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 10088-1/2014 | UNI EN 10088-2/2014 | UNI EN 681-1/2006 | | |
| GUARNIZIONE | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| SERRAGGIO | UNI 9207/1988 | UNI EN ISO 898-1/2013 | UNI EN ISO 4042/2003 | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|----------|-------|--------------|-------|
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | |

PARTE I – AREA PROCUREMENT

| ASSIEME (FIGURE INDICATIVE) | |
|---|---|
| TIPO 1 | TIPO 2 |
|  |  |
| Collari di riparazione monopezzo | |

| |
|---|
| DESCRIZIONE |
| COLLARE DI RIPARAZIONE MONOPEZZO IN ACCIAIO INOX A PIU' BULLONI (LARGHEZZA FASCIA 200-410 mm) |

| MATERIALI INDICATIVI | | | | | |
|----------------------|-----------------------|--|----|----------------------------------|--------------------|
| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
| ■ | FASCIA | ACCIAIO INOX AISI 304 Spessore minimo 0.8 mm | ■ | VITI SERRAGGIO A TESTA ESAGONALE | ACCIAIO CLASSE 6.S |
| ■ | GUARNIZIONE - DUREZZA | NBR O EPDM - min 60 shore | ■ | ZINCATURA MINIMA 8-10 µM | ZINCO |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI (LE DIMENSIONI RIPORTATE DI SEGUITO SONO INDICATIVE E RAPPRESENTANO ESCLUSIVAMENTE UN RIFERIMENTO PROGETTUALE PER IL DIMENSIONAMENTO DEI MANUFATTI)

| TIPO 1 CON LARGHEZZA FASCIA 200 mm | | | | | TIPO 2 CON LARGHEZZA FASCIA 410 mm | | | | |
|------------------------------------|-----|-------------|-------------------|------------------|------------------------------------|-----|-------------|-------------------|------------------|
| DE TUBAZIONE mm | | PEZZI N° | BULLONI N° MIN | PESO MEDIO KG | DE TUBAZIONE mm | | PEZZI N° | BULLONI N° MIN | PESO MEDIO KG |
| 78 | 88 | 1 | 3 | 3.9 | 78 | 88 | 1 | 3 | 5.9 |
| 88 | 98 | 1 | 3 | 4.0 | 88 | 98 | 1 | 3 | 6.1 |
| 98 | 108 | 1 | 3 | 4.0 | 98 | 108 | 1 | 3 | 6.2 |
| 108 | 118 | 1 | 3 | 4.1 | 108 | 118 | 1 | 3 | 6.3 |
| 114 | 126 | 1 | 3 | 4.1 | 114 | 126 | 1 | 3 | 6.4 |
| 126 | 138 | 1 | 3 | 4.2 | 126 | 138 | 1 | 3 | 6.4 |
| 138 | 150 | 1 | 3 | 4.3 | 138 | 150 | 1 | 3 | 6.7 |
| 140 | 153 | 1 | 3 | 4.4 | 140 | 153 | 1 | 3 | 6.6 |
| 150 | 162 | 1 | 3 | 4.4 | 150 | 162 | 1 | 3 | 6.7 |
| 162 | 174 | 1 | 3 | 4.5 | 162 | 174 | 1 | 3 | 7.0 |
| 168 | 182 | 1 | 3 | 4.6 | 168 | 182 | 1 | 3 | 7.0 |
| 174 | 186 | 1 | 3 | 4.6 | 174 | 186 | 1 | 3 | 7.0 |
| 186 | 198 | 1 | 3 | 4.7 | 186 | 198 | 1 | 3 | 7.3 |
| 198 | 210 | 1 | 3 | 4.9 | 198 | 210 | 1 | 3 | 7.3 |
| 210 | 223 | 1 | 3 | 4.9 | 210 | 223 | 1 | 3 | 7.5 |
| 222 | 234 | 1 | 3 | 5.0 | 222 | 234 | 1 | 3 | 7.7 |
| 234 | 246 | 1 | 3 | 5.1 | 234 | 246 | 1 | 3 | 7.8 |
| 243 | 255 | 1 | 3 | 5.2 | 243 | 255 | 1 | 3 | 7.8 |
| 260 | 272 | 1 | 3 | 5.2 | 260 | 272 | 1 | 3 | 8.0 |
| 273 | 285 | 1 | 3 | 5.4 | 273 | 285 | 1 | 3 | 8.4 |
| 285 | 297 | 1 | 3 | 5.4 | 285 | 297 | 1 | 3 | 8.3 |
| 298 | 310 | 1 | 3 | 5.5 | 298 | 310 | 1 | 3 | 8.5 |
| 316 | 328 | 1 | 3 | 5.6 | 316 | 328 | 1 | 3 | 8.6 |
| 327 | 340 | 1 | 3 | 5.9 | 327 | 340 | 1 | 3 | 8.8 |
| 342 | 355 | 1 | 3 | 6.0 | 342 | 355 | 1 | 3 | 8.8 |
| 353 | 365 | 1 | 3 | 5.8 | 353 | 365 | 1 | 3 | 9.0 |
| 368 | 380 | 1 | 3 | 6.0 | 368 | 380 | 1 | 3 | 9.2 |
| 378 | 390 | 1 | 3 | 6.2 | 378 | 390 | 1 | 3 | 9.3 |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|--|---|-----------------------|----------------------|--|--|
| NORMA PROGETTO | UNI EN 10088-1/2014 | UNI EN 10088-2/2014 | UNI EN 681-1/2006 | | |
| GUARNIZIONE | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| SERRAGGIO | UNI 9207/1988 | UNI EN ISO 898-1/2013 | UNI EN ISO 4042/2003 | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALLE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORMA DI PROGETTO" | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA UNI EN 10204 | CERTIFICAZIONE DI CONTROLLO TIPO 3.1 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORMA DI PROGETTO" SENZA L'OBLIGO DI TRACCIABILITA' | | | | |

GIUNTO UNIVERSALE CON ESTREMITA' FLANGIATA dal DN 50 al DN 600 FINO AL PN 16

ELABORAZIONE

DT/IN/PI

VERIFICA

DT/IN

APPROVAZIONE

DG/ DT

IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI

PARTE I - AREA PROCUREMENT

DISEGNO TECNICO INDICATIVO

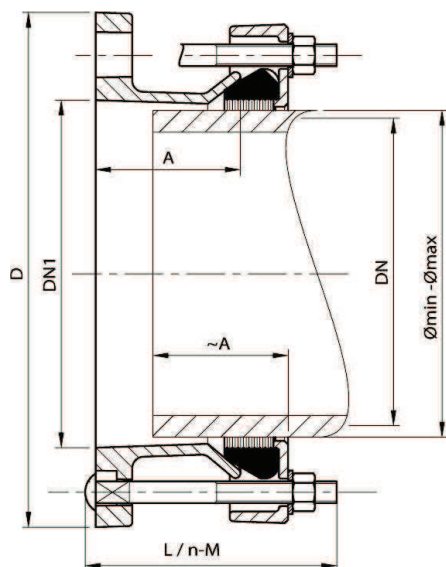


FOTO D'ASSIEME INDICATIVA



DESCRIZIONE

GIUNTO UNIVERSALE BICCHIERE - FLANGIA PER COLLEGAMENTO DI TUBI IN MATERIALI DIFFERENTI DAL DN 50 AL DN 600 PER PN FINO A 16

MATERIALI INDICATIVI

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|-----------------------------|----------------------------|----|-----------------------------|--|
| ■ | CORPO E GHIERA DI SERRAGGIO | GHISA SFEROIDALE GS 400-15 | ■ | TIRANTI, DADI E RONDELLE | ACCIAIO CLASSE 8.8 CON RIVESTIMENTO ANTICORROSIVO |
| ■ | GUARNIZIONI DI TENUTA | GOMMA NBR ATOSSICA EPDM | ■ | VERNICI DI FINITURA ESTERNA | EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI (LE DIMENSIONI RIPORTATE DI SEGUITO SONO INDICATIVE E RAPPRESENTANO ESCLUSIVAMENTE UN RIFERIMENTO PROGETTUALE PER IL DIMENSIONAMENTO DEI MANUFATTI)

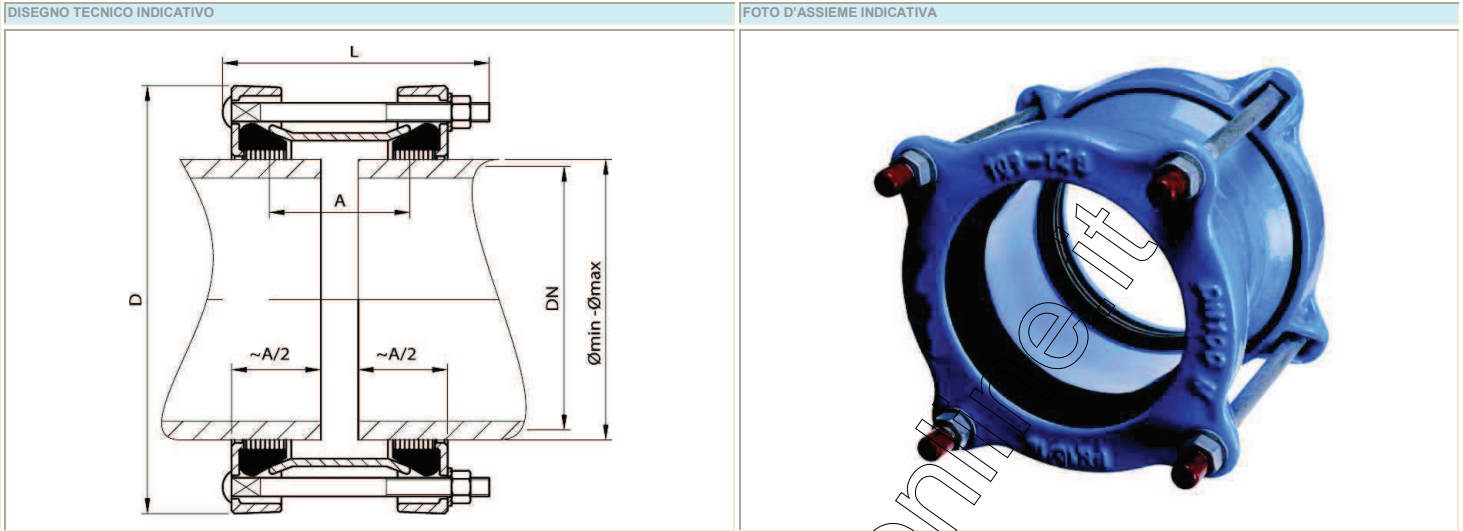
| DN mm | INTERVALLO MINIMO DI ESERCIZIO DEI DIAMETRI mm | SPESORE mm | D mm | L mm | n, - M mm | A mm | PESO teorico kg |
|-------|--|------------|------|------|-----------|------|-----------------|
| 50 | 10 | 4.0 | 165 | | 2 X M12 | 75 | 3.30 |
| 60/65 | 10 | 4.0 | 187 | | 2 X M12 | 75 | 3.80 |
| 80 | 10 | 4.0 | 200 | | 2 X M12 | 75 | 3.85 |
| 100 | 10 | 4.0 | 227 | | 4 X M12 | 75 | 4.95 |
| 150 | 15 | 4.0 | 287 | | 4 X M12 | 70 | 7.80 |
| 200 | 15 | 4.0 | 340 | | 4 X M12 | 70 | 12.00 |
| 300 | 20 | 5.0 | 458 | | 6 X M12 | 82 | 19.50 |
| 350 | 25 | 6.0 | 520 | | 8 X M20 | 108 | 45.20 |
| 400 | 25 | 6.0 | 580 | | 8 X M20 | 108 | 55.60 |
| 500 | 30 | 6.0 | 715 | | 10 X M20 | 114 | 75.40 |
| 600 | 30 | 6.0 | 840 | | 10 X M20 | 114 | 89.10 |

NORME DI RIFERIMENTO

| | | | | | |
|---|--|--------------------|-------------------|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 14525/2005 | UNI EN 1092-2/1999 | UNI EN 681-1/2006 | | |
| FLANGE | UNI EN 1092-2/1999 | | | | |
| DADI IN ACCIAIO | UNI EN 898-2/2012 | | | | |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |

| | | | | | | |
|---|----------------|----------|-------|--------------|-------------|--|
|  | SCHEDA TECNICA | | | | SCHEDA GULT | |
| GIUNTO UNIVERSALE A LARGA TOLLERANZA Dal DN 40 al DN 600 FINO AL PN 16 | | | | | | |
| ELABORAZIONE | DT/IN/PI | VERIFICA | DT/IN | APPROVAZIONE | DG/DT | |
| IL DOCUMENTO CON LE FIRME ORIGINALI E' DEPOSITATO PRESSO L'AREA DT/IN/PI | | | | | | |

PARTE I - AREA PROCUREMENT



DESCRIZIONE
GIUNTO UNIVERSALE A LARGA TOLLERANZA PER COLLEGAMENTO DI TUBI IN MATERIALI DIVERSI DAL DN 40 AL DN 600 E FINO AL PN 16

| N° | DESCRIZIONE | MATERIALE | N° | DESCRIZIONE | MATERIALE |
|----|--|----------------------------|----|--------------------------|---|
| ■ | CORPO | ACCIAIO S335JR EN 10250 | ■ | GUARNIZIONI DI TENUTA | GOMMA NBR ATOSSICA EPDM |
| ■ | GHIERA DI SERRAGGIO | GHISA SFEROIDALE GS 400-15 | ■ | TIRANTI, DADI E RONDELLE | ACCIAIO CLASSE 8.8 CON RIVESTIMENTO ANTICORROSIVO |
| ■ | VERNICE DI FINITURA ESTERNA EPOSSIDICA DI COLORE RAL 5015 di spessore minimo 70 µm | | | | |

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI (LE DIMENSIONI RIPORTATE DI SEGUITO SONO INDICATIVE E RAPPRESENTANO ESCLUSIVAMENTE UN RIFERIMENTO PROGETTUALE PER IL DIMENSIONAMENTO DEI MANUFATTI)

| DN mm | INTERVALLO MINIMO DI ESERCIZIO DEI DIAMETRI mm | SPESSORE mm | D mm | L mm | n. - M mm | A mm | PESO kg |
|-------|--|-------------|------|------|-----------|------|---------|
| 40 | 10 | 4.0 | 165 | | 2 X M12 | 100 | 2.50 |
| 50 | 10 | 4.0 | 180 | | 2 X M12 | 95 | 3.30 |
| 65 | 10 | 4.0 | 180 | | 3 X M12 | 95 | 3.40 |
| 80 | 10 | 4.0 | 190 | | 4 X M12 | 95 | 4.20 |
| 100 | 10 | 4.0 | 214 | | 4 X M12 | 95 | 5.40 |
| 125 | 15 | 4.0 | 250 | | 4 X M12 | 95 | 5.50 |
| 150 | 15 | 4.0 | 278 | | 4 X M12 | 105 | 7.90 |
| 175 | 15 | 4.0 | 300 | | 4 X M12 | 130 | 9.90 |
| 200 | 15 | 4.0 | 357 | | 5 X M12 | 130 | 19.00 |
| 225 | 20 | 5.0 | 406 | | 6 X M12 | 130 | 19.80 |
| 250 | 20 | 5.0 | 406 | | 6 X M12 | 130 | 17.00 |
| 300 | 20 | 5.0 | 463 | | 8 X M12 | 130 | 26.50 |
| 350 | 25 | 6.0 | 491 | | 8 X M12 | 152 | 36.60 |
| 400 | 25 | 6.0 | 542 | | 8 X M12 | 152 | 45.60 |
| 450 | 30 | 6.0 | 589 | | 10 X M12 | 152 | 54.80 |
| 500 | 30 | 6.0 | 641 | | 10 X M12 | 152 | 62.00 |
| 600 | 30 | 6.0 | 744 | | 10 X M12 | 152 | 78.40 |

| NORME DI RIFERIMENTO | | | | | |
|---|--|-------------------|-----------------|--|--|
| NORME DI PROGETTO | UNI EN 14525/2005 | UNI EN 681-1/2006 | UNI EN 545/2010 | | |
| GUARNIZIONI | UNI EN 681-1/2006 | | | | |
| GHISA SFEROIDALE | UNI EN 1563/2012 | | | | |
| DADI IN ACCIAIO | UNI EN 898-2/2012 | | | | |
| DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO | DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE "NORME DI PROGETTO" SECONDO LA <u>UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1</u> | | | | |
| DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA AI SENSI DELLA NORMA <u>UNI EN 10204</u> | RAPPORTO DI PROVA TIPO 2.2 PER LE NORME INDICATE NELLA SEZIONE "NORME DI PROGETTO" | | | | |