



SCHEDA TECNICA

FRABOPRESS SECURFRABO

RACCORDI IN RAME E BRONZO A PRESSARE

FRABOPRESS SECURFRABO

Raccordi in rame e bronzo a pressare



DESCRIZIONE

FRABOPRESS SECURFRABO è una serie costituita da raccordi a pressare in rame ad elevata purezza Cu-DHP (materiale CW024A secondo la EN 1412) e bronzo per getti ad elevata purezza con guarnizione di tenuta in HNBR di colore giallo.

La guarnizione è caratterizzata da altissime prestazioni chimico-fisiche in grado di soddisfare le esigenze di igiene ed atossicità necessarie per le applicazioni con acqua potabile. Il materiale del quale è costituita risulta conforme sia alla EN 681-1 (applicazione acqua) che alla EN 549 (applicazione gas).

Tutti i raccordi della serie **FRABOPRESS SECURFRABO**, soddisfacendo contemporaneamente i requisiti indicati dalla UNI EN 11065 per la classe 1 (applicazione acqua) e 2 (applicazione gas), sono identificati da un marchio di colore giallo ed un altro di colore blu.

APPLICAZIONI

Il sistema **FRABOPRESS SECURFRABO** è utilizzabile per le seguenti applicazioni e negli ambiti di temperatura indicati dalla tabella A.

TABELLA A

APPLICAZIONE		Pmax (bar)	Tmax °C
	Acqua sanitaria	16	0°/+95°C
	Acqua potabile	16	0°/+95°C
	Gas (domestico o GPL)	5	-30°/+70°C
	Riscaldamento	16	0°/+95°C
	Raffrescamento *	16	-10°/+95°C
	Aria compressa disoleata (residuo olio <5 mg/m ³)	16	30°C
	Aria compressa (residuo olio >5 mg/m ³) (con O-ring FKM) **	16	30°C
	Olii (con O-ring FKM) **	16	30°C
	Antincendio	16	30°C
	Impianti Solari (con O-ring FKM) ***	6	160°C
	Impianti conv. vapore (con O-ring FKM) ***	1	120°C
	Sprinkler		

* eventuali additivi contenuti nei mezzi refrigeranti devono essere compatibili con gli O-ring in HNBR

** per questa applicazione devono essere utilizzati ORING in FKM di colore ROSSO

*** per questa applicazione devono essere utilizzati ORING in FKM di colore VERDE (fare riferimento alla serie SOLAR-PRESS)

Per ulteriori informazioni sulle applicazioni consultare il Servizio Tecnico FRABO S.p.A.

IL SISTEMA SECURFRABO

I raccordi **FRABOPRESS SECURFRABO** sono dotati dell'innovativo sistema di sicurezza SECURFRABO che consente di rilevare eventuali raccordi non pressati.

Il sistema **SECURFRABO** è realizzato mediante una guarnizione elastomerica la cui geometria brevettata consente la fuoriuscita di liquido laddove la giunzione non sia stata pressata.

All'atto del collaudo dell'impianto, grazie a **SECURFRABO**, è possibile riconoscere velocemente il punto dove non è stata effettuata la pressatura ed intervenire conseguentemente riducendo la possibilità di errore o dimenticanze che possono inficiare la tenuta dell'impianto nel tempo.

DIMENSIONI DISPONIBILI

La serie è disponibile nelle dimensioni 12, 15, 18, 22, 28, 35, 42 e 54 mm. Per la lista delle figure disponibili fare riferimento al catalogo.

ATTACCHI FILETTATI

I raccordi misti di collegamento ad altri sistemi sono realizzati mediante parti in bronzo filettate con imbocco a pressare. I filetti sono conformi alla normativa UNI EN 10226-1.

TUBAZIONI UTILIZZABILI

La norma di riferimento per i tubi di rame utilizzabili per applicazioni sanitarie è la EN 1057. I raccordi **FRABOPRESS SECURFRABO** sono adatti alla installazione con tubo di rame conforme alla norma appena indicata, nei tre stati di fornitura da essa riportati (Cotto, Semicrudo e Crudo) e secondo le prescrizioni sullo spessore minimo della parete indicato nella tabella B sottostante.

TABELLA B

Diametro (mm)*	12	15	18	22	28	35	42	54
Spessore minimo (mm)*	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,5
Stato Fornitura	Cotto, Semicrudo, Crudo					Crudo		

Particolare attenzione va posta nella scelta dei tubi ed alla qualità della superficie interna nel caso di impianti che veicolino acqua potabile.

* **ATTENZIONE:** per quanto riguarda le installazioni di impianti di distribuzione gas dovranno essere rispettati i requisiti espressi da **UNI 11528** ed **UNI 7129:2015** in termini di materiali, diametri e spessori.

UTENSILI DI PRESSATURA

La serie **FRABOPRESS SECURFRABO** può essere installata con l'attrezzatura originale del sistema oppure con utensili verificati e dichiarati compatibili da **FRABO**.

Per una lista esaustiva delle attrezzature compatibili si rimanda alla documentazione disponibile nel sito web: www.frabo.com.

FENOMENI DI CORROSIONE

I fenomeni corrosivi che possono interessare i sistemi di rame e delle sue leghe sono descritti nelle norme **UNI EN 12502-1** ed **UNI EN 12502-2** alle quali è necessario rifarsi per una trattazione diffusa del fenomeno e per una corretta scelta dei materiali in fase di progettazione ed installazione.

E' necessario fare inoltre riferimento anche al manuale tecnico del prodotto.

Tra quelli noti i fenomeni corrosivi di principale interesse per le leghe di rame sono la corrosione uniforme interna e quella bimetallica.

CORROSIONE INTERNA

La corrosione interna che può interessare un impianto costituito in rame è legata alle caratteristiche del film di ossido protettivo che si forma non appena il materiale entra a contatto con l'acqua: più tale film ostacola l'interazione elettrochimica tra l'acqua ed il materiale, maggiore sarà la durata del secondo.

Il rame e le sue leghe hanno in genere una notevole resistenza alla corrosione in normali condizioni di utilizzo ma dati i numerosi fattori che influenzano i fenomeni corrosivi non si può che parlare in termini qualitativi, lasciando all'esperienza del progettista la valutazione oggettiva e approfondita dei fattori stessi.

I componenti della serie **FRABOPRESS SECURFRABO** sono realizzati con rame disossidato al fosforo resistente alle acque potabili aventi caratteristiche entro i limiti fisico-chimici stabiliti dalle vigenti normative.

CORROSIONE BIMETALLICA

L'installazione di materiali differenti in adiacenza è una pratica diffusa e prevista dalle norme sopra citate. Nel caso del rame e delle sue leghe non sussistono particolari problemi di corrosione bimetallica nel caso di installazione con particolari in acciaio inox.

Lo stesso tuttavia non può essere detto nel caso dell'installazione mista con prodotti in acciaio zincato: in tale caso è quantomeno necessario premurarsi che la sezione di impianto in rame sia collocata a valle di quella in acciaio rispetto al flusso dell'acqua.

In tali occasioni è inoltre importante tenere in considerazione che la velocità della corrosione e quindi il suo effetto negativo sull'impianto è funzione del rapporto in massa e superficie tra il materiale nobile ed il meno nobile: quindi laddove l'inserimento di un piccolo particolare in rame o leghe di rame in un impianto in acciaio zincato risulta ininfluente il viceversa non lo è affatto.

La responsabilità della scelta e dell'esecuzione della protezione anticorrosiva spetta al progettista e/o all'installatore che dovrà valutare le metodologie di protezione più efficaci in relazione all'ambiente nel quale dovrà essere collocata la tubazione.



FRA.BO s.p.A.

SEDE LEGALE

Via Cadorna, 30 - 25027 Quinzano d'Oglio (BS) - Italy

SEDE PRODUTTIVA

Via Circonvallazione, 7- 26020 Bordolano (CR) - Italy

T +39 030 99 25 711 F +39 030 99 24 127 @ info@frabo.com W www.frabo.com