

**BETONSAFE**®

SLEEP WELL

www.betonsafe.it

METODO PER CONFEZIONARE CALCESTRUZZI AD ELEVATISSIMA  
IMPERMEABILITA' PER LA REALIZZAZIONE DI STRUTTURE  
INTERRATE SOTTO IL LIVELLO DI FALDA A SICURA TENUTA ERMETICA

# RING GASKET T-21

## Guarnizione idroespansiva anulare per distanziatori di cassero tubolari

### DESCRIZIONE

RING GASKET T-21 è una guarnizione ad anello fatta con una speciale gomma idroespansiva che a contatto con l'acqua reagisce aumentando il proprio volume iniziale. RING GASKET T-21, utilizzata in combinazione con un distanziatore tubolare per casseri metallici, sigilla ermeticamente le eventuali discontinuità passanti che potrebbero facilmente insediarsi nel calcestruzzo a causa della presenza del distanziatore, e che comprometterebbero l'impermeabilità della muratura.

### PRESTAZIONI

RINGSEAL T-21 è stato testato con quattro diversi tipi di soluzioni acquose:

- acqua demineralizzata
- acqua di "falda" (ottenuta con concentrazioni limite da D.Lgs 152/06: Ph 7.7, solfati 250 mg/l, nitrati 50 mg/l, cloruri 200 mg/l, ferro 0.2 mg/l, manganese 0.05 mg/l, nichel 0.2 mg/l)
- acqua salata (NaCl al 3.6%)
- soluzione basica Ph 12.0 (per simulare le condizioni a contatto con calcestruzzo)

Nelle prove sperimentali di immersione nelle soluzioni descritte, il prodotto ha evidenziato una variazione di volume media a 25 giorni non inferiore al 190% nel caso di acqua salata, raggiungendo un'espansione teorica superiore a 1000% per l'acqua demineralizzata. La variazione di volume è calcolata come  $(V_f - V_i) / V_i$  (quindi un'espansione di 200% equivale ad un volume finale triplo rispetto all'iniziale). Il grafico seguente mostra l'andamento dell'espansione (il grafico per l'acqua di falda non è presente in quanto del tutto simile a quello per l'acqua demineralizzata).

N.B.: nei casi di espansione con variazioni di volume molto marcate (>500%), e in assenza di condizioni costrittive, potrebbero verificarsi delle lacerazioni superficiali della guarnizione; questi fenomeni non compromettono per nulla la funzionalità del presidio ermetico e soprattutto non si presentano in condizioni di normale esercizio, ovvero quando la guarnizione è inserita in volumi confinati.

### AMBITI D'USO

Nella versione standard la guarnizione RING GASKET T-21 è concepito per distanziatori tubolari da 21,5 mm di diametro interno (senza nervature esterne), normalmente utilizzati in edilizia, solitamente aventi un diametro esterno di circa 24 mm. Data l'elasticità della guarnizione, sono tollerati diametri maggiori fino a circa 30 mm. Non utilizzare RING GASKET T-21 con distanziatori il cui diametro esterno sia inferiore a 23,5 mm.

Non è inoltre possibile utilizzare distanziatori aventi nervature esterne in rilievo, i quali avendo una forma esterna non circolare, non consentirebbero l'adesione del presidio ermetizzante alla superficie esterna del distanziatore.

### CAMPI DI IMPIEGO

Realizzazione di costruzioni sotterranee in calcestruzzo mediante cassette metalliche, dove il muro sia a diretto contatto con il terreno e dove dunque non vi sia la presenza di strati impermeabilizzanti esterni alla muratura stessa: scantinati, garage sotterranei, ambienti seminterrati, ecc..

### MODALITA' DI IMPIEGO

Posizionare la guarnizione idroespansiva RING GASKET T-21 attorno ai distanziatori di cassero, in posizione centrale. Costruire la prevista cassetta utilizzando i distanziatori tubolari così preparati e procedere con le usuali operazioni di getto del calcestruzzo.

### CONFEZIONI:

Sacchetti da 100 pezzi.  
Scatole da 2500 pezzi.

### VOCE DI CAPITOLATO

Nella costruzione di opere e strutture impermeabili in calcestruzzo con l'impiego di casseri collegati con distanziatori tubolari in PVC, il presidio ermetico dovrà essere assicurato mediante l'installazione preliminare, attorno a ciascun distanziatore, di guarnizioni in gomma idroespansiva con diametro interno di 24 mm (tipo RING GASKET T-21) e dall'inserimento a posteriori di specifici tappi in materiale poliammidico e dotati di cappuccio realizzato in gomma idroespansiva di 23 mm di diametro (tipo CORK GASKET T-21).

Il contenuto della presente scheda è vincolante, in ordine alla corrispondenza e veridicità, soltanto se confermato dall'apposizione di timbro e controfirma, apposti presso la nostra sede, da personale all'uopo delegato. Eventuali difformità, dal testo originale, in ordine ai contenuti e alle indicazioni di utilizzo, non implicheranno responsabilità alcuna da parte della nostra società. Inoltre, stante l'estrema variabilità delle condizioni applicative, le indicazioni riportate hanno carattere semplicemente indicativo; l'utilizzatore è pertanto tenuto a sperimentare preliminarmente e personalmente i nostri prodotti, per verificarne l'idoneità relativamente all'uso previsto.