



BETONPAV EXPAN

Calcestruzzi Speciali

DESCRIZIONE

Betonpav Expan è un calcestruzzo ad alte prestazioni e ad espansione controllata e compensazione del ritiro, particolarmente indicato per la realizzazione di pavimentazioni, prive di giunti di contrazione specifico per:

- pavimenti di opifici industriali ed artigianali
- pavimenti per aree di stoccaggio e di movimentazione delle merci sia all'interno che all'esterno
- pavimenti di garage, autosilos e parcheggi di complessi commerciali con forte afflusso di autovetture

Betonpav Expan è un calcestruzzo ad alte prestazioni confezionato con additivi riduttori d'acqua, acceleranti di presa e agenti espansivi. Grazie alla particolare composizione **Betonpav Expan** consente di imprimere benefici stati di coazione alla pavimentazione conseguente al fenomeno di espansione contrastata che permettono la completa eliminazione dei giunti di contrazione nel pavimento per superfici complessive di estensione pari a 600-900 m². Resta inteso che la completa eliminazione di giunti di contrazione e l'ottenimento di superfici privi di fessurazioni sono subordinati alla presenza di una opportuna armatura di contrasto nel pavimento (almeno due reti elettrosaldate diametro 8 mm maglia 20x20 cm disposte rispettivamente ad una distanza dall'intradosso e dall'estradosso della piastra in calcestruzzo pari a 1/4 dello spessore del pavimento). In alternativa all'utilizzo della rete elettrosaldata per il contrasto all'espansione potranno essere utilizzate fibre metalliche o polimeriche strutturali. Allo scopo **Betonpav Expan** è disponibile nelle versioni **Betonpav Expan SF** e **PF** rinforzate rispettivamente con fibre metalliche (Steel Fiber: SF) o polimeriche strutturali (Polymeric Fiber: PF). Una ulteriore condizione per l'ottenimento di pavimenti senza giunti e privi di fessurazioni, indipendentemente che venga utilizzato **Betonpav Expan** (per pavimenti con doppia rete elettrosaldata) o **Betonpav Expan SF/PF** (per pavimenti privi di rete), è rappresentata da un efficace trattamento di maturazione umida della superficie effettuato immediatamente dopo l'ultimazione delle operazioni di finitura. Grazie all'espansione contrastata che lo contraddistingue in presenza di corretta disposizione dell'armatura (o in alternativa ricorrendo all'utilizzo delle versioni fibrorinforzate **Betonpav Expan SF/PF**) e di una corretta e prolungata maturazione umida **Betonpav Expan** può essere utilizzato per realizzare pavimentazioni prive di giunti di contrazione in cui le uniche soluzioni di continuità sono rappresentate dalle sezioni in cui avvengono le riprese di getto tra giorni successivi (giunti di costruzione). Questo consente di limitare le sezioni che debbono essere sottoposte a manutenzione e permette di utilizzare sistemi di movimentazione automatici (telecomandati o a "cuscinetto elettromagnetico") il cui funzionamento corretto è subordinato all'assenza di soluzioni di continuità. Unitamente alla compensazione del ritiro e, quindi, alla possibilità di realizzare pavimentazioni prive di giunti di contrazione, **Betonpav Expan** presenta tutte le specificità di un calcestruzzo progettato e confezionato per il settore dei pavimenti quali:

BETONPAV EXPAN



- contenuto di fini superiore rispetto ad un conglomerato di pari classe di resistenza; pertanto, **Betonpav Expan** garantisce una maggiore facilità di stesa e di compattazione;

- tempi di inizio e fine presa decisamente più corti rispetto a quelli di un analogo impasto di conglomerato di pari Rck; pertanto, **Betonpav Expan** consente la realizzazione degli strati di usura a spolvero o a pastina in tempi molto rapidi anche con temperature relativamente basse;

- basso rapporto acqua/cemento; conseguentemente, **Betonpav Expan** possiede una eccellente durabilità intrinseca da poter essere impiegato sia all'interno che all'esterno in qualsiasi contesto ambientale ad eccezione di quelle lavorazioni che prevedono il contatto del pavimento con sostanze chimiche aggressive.

- sviluppo della resistenza meccanica a compressione relativamente rapido; quindi, **Betonpav Expan** permette tempi di apertura al traffico del pavimento più brevi.

L'impiego del calcestruzzo nelle versioni fibrorinforzate **Betonpav Expan SF/PF** offre un maggior controllo dell'ampiezza delle lesioni e sfrutta le sinergie derivanti dalla presenza dell'agente espansivo consentendo di distribuire tridimensionalmente lo stato di coazione benefico di compressione derivante dal contrasto all'espansione. **Betonpav Expan SF** e **PF** risultano particolarmente indicati per gli stessi campi di applicazione di **Betonpav Expan**, ma possono essere utilizzati anche per pavimentazioni di spessore inferiore a quello (15 cm) suggerito per la versione non fibrorinforzata, tuttavia mai inferiore a 12 cm per le quali è conveniente ricorrere all'utilizzo di Betonpav ZJ.

PRESCRIZIONE (E ORDINE)

Il calcestruzzo Betonpav Expan (o Expan SF/PF) va prescritto (e ordinato) come segue:

Betonpav EXPAN	Rck	lavorabilità	Dmax
	30	S5	32 mm

Betonpav EXPAN STEEL FIBER	Rck	lavorabilità	Dmax
	30	S5	32 mm

Betonpav EXPAN POLYMERIC FIBER	Rck	lavorabilità	Dmax
	30	S5	32 mm

CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE DEL BETONPAV EXPAN BETONPAV EXPAN SF BETONPAV EXPAN PF

- Tempo di inizio presa Proctor a 20°C	: 390 min
- Tempo di fine presa Proctor a 20°C	: 500 min
- Resistenza caratteristica	: 30 MPa
- Espansione contrastata all'aria (UR = 95%) a 5 gg	: 400 µm/m
- Espansione contrastata all'aria (UR = 50%) a 28 gg	: 80 µm/m
- Modulo elastico secante a 28 giorni	: 34000 MPa
- Deformazione viscosa all'infinito (per sollecitazione unitaria di compressione di 1 MPa)	: 47 µm/m
- Permeabilità a 28 giorni, penetrazione di acqua sotto pressione (5 atm) secondo UNI 12390-8	: 12 mm

Calcestruzzi Speciali