



INTERCALARE Pad Intercalaire



VALENTE

SPA



INTERCALARE pad intercalaire

Dal 1919 **VALENTE SPA** svolge la sua attività nel settore ferroviario, della movimentazione su rotaia, dei macchinari ed attrezzature per lavori in galleria e miniera ed, in generale delle strutture e carpenterie speciali.

Nel settore ferroviario, **VALENTE SPA** oltre a progettare e costruire ogni tipo di deviatoio e di scambio, lavora e distribuisce ogni tipo di rotaia ferroviaria e relativi sistemi di fissaggio.

Nella movimentazione su rotaia **VALENTE SPA** è indiscutibilmente il principale operatore italiano ed europeo. Oltre a lavorare e distribuire rotaie per carri ponte (rotaie burbach), rotaie MRS, rotaie CR, rotaie decauville, ruote e componenti speciali, **VALENTE SPA** propone una selezione praticamente illimitata di sistemi di fissaggio e relativi accessori, dai più semplici ai più sofisticati, quali piastrine con becco in gomma, intercalare con anima in acciaio e tessile, piastre, bulloni di fondazione, assali e così via. Sistemi tutti sviluppati e collaudati in collaborazione e con l'assistenza del **Politecnico di Milano**.

È nel settore della progettazione e fabbricazione di macchinari ed attrezzature per lavori in galleria e miniera che **VALENTE SPA** ha raggiunto una totale preminenza. I vagoni da smarino, i ribaltatori, i vagoni speciali, i mixer, i Back-Up, gli scambi, le Gare Californiane, i locomotori Diesel ed elettrici **VALENTE SPA** sono conosciuti in tutto il mondo ed utilizzati in tutti i più impegnativi progetti.

Infine, **VALENTE SPA** continua la sua tradizionale produzione di settori girevoli e carpenterie speciali dove può vantare un'esperienza veramente unica.

Grazie all'esperienza accumulata ed al Suo Ufficio Tecnico, **VALENTE SPA** è in grado di risolvere i problemi della Sua clientela proponendo soluzioni originali ed innovative.

La continua ricerca dell'eccellenza è stata coronata dall'ottenimento della **qualifica ISO 9001: 2000**, qualifica che ha, anche formalmente, riconosciuto i livelli di qualità, di servizio e di prestazioni raggiunti.

Since 1919 **VALENTE SPA** operates in the fields of railway equipment, of handling on rail, of tunnelling and mining equipment and of special steel structures.

In the railway field **VALENTE SPA**, besides engineering and manufacturing every type of switch and turnout, markets, machines and sells every type of train rail and related fastening systems.

In the field of handling on rail, besides marketing and machining crane rails, MRS, CR, light rails, steel wheels, axles and special components, **VALENTE SPA** offers an extremely large selection of fastening systems and related accessories, from the simplest to the most sophisticated, like clips with elastomer nose, steel and textile pads, chairplates, anchorage bolts, and so on. All the fastening systems have been developed with and tested by the **Politecnico of Milan**.

In the tunnelling and mining field, **VALENTE SPA** has reached a total leadership. **VALENTE SPA** muck cars, special cars, tippers, mixers, Back-Ups, switches, Californian Switches, Diesel and electric locos are world-wide known and used for the most challenging projects.

VALENTE SPA also continues its traditional production of turntables and special steel structures where it has developed a unique know-how.

With the experience accumulated by its Technical Department, **VALENTE SPA** is able to solve the problems of its clients always offering new and original solutions.

Finally, the constant search for excellence of **VALENTE SPA** has been formally recognized with the awarding of the **ISO 9001:2000 Standard**.

Depuis 1919 **VALENTE SPA** a toujours été présent dans le secteur ferroviaire, du transport sur rail, des machines et des équipements pour travaux en galerie et mine et, en général des structures et des charpentes particulières.

Dans le secteur ferroviaire, **VALENTE SPA** en dehors d'étudier et construire différents types de branchements et d'aiguillages, usine et distribue tous les types de rails et leurs accessoires de fixation.

Dans le transport sur rail **VALENTE SPA** est indiscutablement la première Société Italienne et Européenne. En dehors d'usiner et distribuer les rails pont roulant, les rails MRS, les rails CR, les rails vignole légers, les roues et les composants spéciaux, **VALENTE SPA** propose une série illimitée de systèmes de fixation et leurs accessoires, à partir du plus simple au plus sophistiqué, tels que les clips avec nez en élastomère, l'intercalaire avec âme en acier et textile, les selles, les tiges de scellement, les essieux, les roues et ainsi de suite. Tous ces systèmes de fixation sont étudiés, développés et vérifiés en collaboration et avec l'assistance du **Polytechnique de Milan**.

VALENTE SPA a atteint une expérience véritablement unique dans le secteur de l'étude et de la fabrication des machines et des équipements pour travaux en galerie et en mine. Les wagons à déblais, les basculeurs, les wagons spéciaux, les mixers, les Back-Up, les aiguillages, les Aiguillages Californiens, les locotracteurs Diesel et électriques **VALENTE SPA** sont renommés dans le monde entier et utilisés dans de nombreux projets, mêmes très importants.

VALENTE SPA continue aussi sa production traditionnelle de plaques tournantes et de charpentes spéciales où elle peut se vanter d'une expérience véritablement unique.

Grâce à son expérience et à son Bureau Technique, **VALENTE SPA** est en mesure de résoudre les problèmes de sa Clientèle en proposant des solutions originales et innovatrices.

La recherche continue de la qualité a été couronnée par l'obtention du **titre ISO 9001:2000**.

INTERCALARE

Gli intercalari in elastomero della serie **Valex** sono stati espressamente sviluppati per il montaggio su supporto elastico di rotaie di scorrimento. Gli intercalari in elastomero **Valex**, usati congiuntamente ai sistemi di fissaggio della serie **Valex**, riducono in modo significativo le sollecitazioni e l'usura della rotaia e delle componenti meccaniche delle gru, consentendo una distribuzione uniforme dei carichi delle ruote sulla struttura portante.

L'inserimento dell'intercalare in elastomero è suggerito soprattutto nei casi in cui:

- le rotaie siano soggette a condizioni di lavoro pesanti;
- le rotaie siano soggette ad elevate sollecitazioni verticali e, o laterali;
- le rotaie siano esposte ad agenti atmosferici;
- debbano essere ridotti al minimo rumori e, o vibrazioni.



PAD

Valex elastomer pads have been specifically developed for elastic laying of crane rails. The **Valex** elastomer pad, when used jointly with the clips of the **Valex** series, reduces significantly stress and wear of the rail and of the mechanical components of the crane. It helps to achieve an even distribution of the load of the wheels on the supporting structure.

The use of the elastomer pad is suggested above all in the following situations:

- the rails are subject to heavy working conditions;
- the rails are subject to high vertical and, or lateral wheels stress;
- the rails are operating in extreme weather conditions;
- noise and vibrations shall be reduced to the minimum.

INTERCALAIRE

Les intercalaires en élastomère Valex ont été étudiés pour le montage élastique des rails pont roulant. Les intercalaires en élastomère Valex, utilisés avec les clips de la série Valex réduisent de façon importante les vibrations et donc l'usure du rail. Ils permettent une répartition uniforme des charges sur la structure porteuse.

L'emploi de l'intercalaire en élastomère est surtout conseillé en cas de:

- rails sujets aux conditions de travail lourdes;
- rails subissant des sollicitations très importantes verticales ou latérales;
- rails exposés aux intempéries;
- on doit réduire au minimum les bruits et les vibrations.

Caratteristiche generali:

L'intercalare **Valex I**:

- è prodotto in elastomero resistente all'usura e alle deformazioni;
- è rinforzato internamente con una lastra d'acciaio speciale completamente inserita nell'intercalare stesso ed unita tramite vulcanizzazione. Questo rinforzo rende l'intercalare in elastomero rigido in senso trasversale, conseguentemente anche nelle più estreme condizioni operative, l'intercalare non viene spostato lateralmente;
- ha buone proprietà di isteresi;
- non viene intaccato da olio, grasso, ozono ed dai raggi ultravioletti;
- riduce in modo significativo rumori e vibrazioni;
- riduce grandemente le concentrazioni di carico e le conseguenti sollecitazioni di fatica;
- annulla le irregolarità di contatto tra la rotaia e la superficie di appoggio;
- protegge i diversi meccanismi del carroponte ed aumenta la durata di cuscinetti, perni e ruote.

Specifiche meccaniche e fisiche dell'elastomero:

- Durezza: 75° +/- 5 Shore A Din 53505
- Resistenza alla trazione: 16 N/ mmq Din 53505
- Allungamento: 300% Din 53505
- Deformazione permanente: 5% [max]. A 23° C.
- Temperature di esercizio: - 30° a 130° C
- Riduzione del rumore: 10% DbA
- Riduzione delle vibrazioni: tra 40 e 45%
- Carico di rottura: 120 Kg/cm2
- Lunghezza di fornitura standard: 6/12 m

Istruzioni di montaggio:

Prima della posa in opera dell'intercalare, la superficie d'appoggio dove essere pulita da olio, grasso e da qualsiasi sporgenza che possa danneggiarlo.

Technical specifications:

The **Valex I** pad:

- is manufactured with stress and wear resistant synthetic elastomer;
- fully incorporates a special steel plate which makes the pad transversally rigid, consequently, even in the most extreme operating conditions, the pad does not misplace laterally;
- is not damaged by oil, grease, ozone and by the exposure to ultra-violet rays;
- reduces significantly noise and vibrations;
- greatly reduces load concentrations and fatigue stress;
- eliminates uneven contacts between rails and the support structure;
- protects the crane mechanical components and reduces the wear of wheels, bearings and axles.

Technical and physical specifications of the elastomer:

- Hardness: 75° +/-5 Shore A Din 53505
- Tensile strength: 16 N/ mmq Din 53505
- Extension: 300% Din 53505
- Permanent deformation: 5% (max.) A 23°C
- Working temperature: -30° to 130° C
- Noise reduction: 10% DbA
- Vibration reduction: among 40 et 45%
- Ultimate tensile stress: 120 Kg/cm2
- Lengths available: 6/12 m.

Assembling instructions:

Before laying the pad, the supporting area shall be clean and free of oil, grease and every jut or unevenness, which could damage the pad.

Specifications techniques:

L'intercalare **Valex I**:

- il est fabriqué en élastomère résistant à l'usure et à la déformation;
- il est renforcé à l'intérieur par une âme d'acier qui rend l'intercalaire rigide dans le sens transversal et qui évite tous déplacements latéraux dans les conditions les plus difficiles;
- il a des remarquables propriétés d'hystérésis;
- il n'est pas endommagé de l'huile, la graisse, l'ozone et les rayons ultra-violets;
- il réduit les bruits et les vibrations;
- il permet une meilleure répartition de la charge et il diminue les sollicitations de fatigue;
- il absorbe les irrégularités éventuelles de la surface d'appui du rail;
- il protège les mécanismes du pont roulant et il augmente la durée des roulements, des pivots et des roues.

Spécifications mécaniques et physiques de l'élastomère:

- Dureté: 75° +/-5 Shore A Din 53505
- Effort de traction: 16 N/ mmq Din 53505
- Extension: 300% Din 53505
- Déformation permanente: 5% (max.) A 23°C
- Températures d'exercice: -30° à 130° C
- Réduction du bruit: 10% DbA
- Réduction des vibrations: entre 40 et 45%
- Charge de rupture: 120 Kg/cm2
- Longueur de fourniture: 6/12 m.

Notice pour l'assemblage :

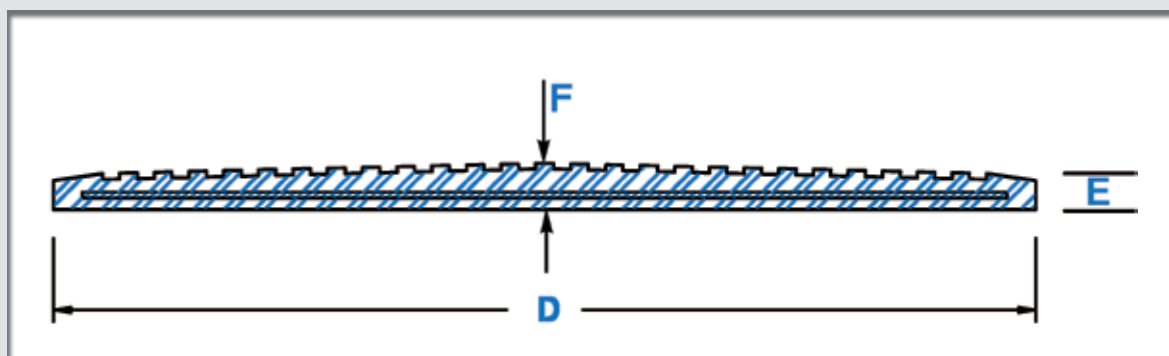
Avant de mettre en place l'intercalaire, bien nettoyer la surface d'appui pour éliminer toutes présences d'huile, de graisse ou tous autres corps étrangers pouvant l'endommager.





	A [mm]	B [mm]	C [mm]	VALEX IT
S 7	25	65	50	-
S 10	32	70	58	-
S 14	38	80	70	-
S 18	43	93	82	-
S 20	44	100	82	-
S 24	53	115	90	-
25 Kg/m	50	115	90	-
S 26 - 26 AFNOR	50	110	100	-
27 Kg/m	50	120	95	-
30 AFNOR	58,6	125,5	106	VALEX I-100-6
S 30	60,3	108	108	VALEX I-100-6
S 33	58	134	105	VALEX I-100-6
36 UNI 3141	60	130	100	-
46 UNI 3141	65	145	135	VALEX I-120-6
49 E5 (S)	67	149	125	VALEX I-120-6
50 E5 (UIC)	67	148	135	VALEX I-120-6
54 E5 (UIC)	72,2	159	140	VALEX I-120-6
60 E1 (UIC)	72	172	150	VALEX I-146-6
A 45	45	55	125	VALEX I-120-6
A 55	55	65	150	VALEX I-146-6
A 65	65	75	175	VALEX I-170-6
A 75	75	85	200	VALEX I-195-6
A 100	100	95	200	VALEX I-195-6
A 120	120	105	220	VALEX I-210-6
A 150	150	150	220	VALEX I-210-6
MRS 87A	101,6	152,4	152,4	VALEX I-146-6
MRS 125	120	180	180	VALEX I-170-6
CR 73	100	135	140	VALEX I-120-6
CR 100	120	150	155	VALEX I-146-6
CR 135	87,3	146	131,7	VALEX I-120-6
CR 171	109,2	152,4	152,4	VALEX I-146-6
CR 175	102,4	152,4	152,4	VALEX I-146-6
CR 104	63,5	127	127	VALEX IT-120-6
CR 105	65	131,7	131,7	VALEX IT-120-6

DIMENSIONI [mm] – DIMENSIONS [mm]				
Peso/Weight/Poids (kg)	VALEX I	D	E	F
1,0	VALEX I-100-6	100	6	7,5
1,2	VALEX I-120-6	120	6	7,5
1,6	VALEX I-146-6	146	6	7,5
1,9	VALEX I-170-6	170	6	7,5
2,2	VALEX I-195-6	195	6	7,5
2,4	VALEX I-210-6	210	6	7,5



Caratteristiche generali:

L'intercalare **Valex IT**:

- è prodotto in elastomero resistente all'usura e alle deformazioni;
- è rinforzato internamente con una doppia trama tessile speciale completamente inserita nell'intercalare stesso. Questo rinforzo rende l'intercalare in elastomero rigido in senso trasversale conseguentemente, anche nelle più estreme condizioni operative, l'intercalare non viene spostato lateralmente;
- ha buone proprietà di isteresi;
- non viene intaccato da olio, grasso, ozono ed dai raggi ultravioletti;
- riduce in modo significativo rumori e vibrazioni;
- riduce grandemente le concentrazioni di carico e le conseguenti sollecitazioni di fatica;
- annulla le irregolarità di contatto tra la rotaia e la superficie di appoggio;
- protegge i diversi meccanismi del carroponte ed aumenta la durata di cuscinetti, perni e ruote.

Specifiche meccaniche e fisiche dell'elastomero:

- Durezza: 75° +/- 5 Shore A Din 53505
- Resistenza alla trazione: 16 N/ mmq Din 53505
- Allungamento: 300% Din 53505
- Deformazione permanente: 5% [max]. A 23° C
- Temperature di esercizio: - 30° a 130° C
- Riduzione del rumore: 10% DbA
- Riduzione delle vibrazioni: tra 40 e 45%
- Carico di rottura: 120 Kg/cm2
- Lunghezza di fornitura standard: 6/12 m.

Istruzioni di montaggio:

Prima della posa in opera dell'intercalare, la superficie d'appoggio dove essere pulita da olio, grasso e da qualsiasi sporgenza che possa danneggiarlo.

Technical specifications:

The **Valex IT** pad:

- is manufactured with stress and wear resistant synthetic elastomer;
- fully incorporates a special double textile structure which makes the pad transversally rigid, consequently, even in the most extreme operating conditions, the pad does not misplace laterally;
- is not damaged by oil, grease, ozone and by the exposure to ultra-violet rays;
- reduces significantly noise and vibrations;
- greatly reduces load concentrations and fatigue stress;
- eliminates uneven contacts between rails and the support structure;
- protects the crane mechanical components and reduces the wear of wheels, bearings and axles.

Technical and physical specifications of the elastomer:

- Hardness: 75° +/-5 Shore A Din 53505
- Tensile strength: 16 N/ mmq Din 53505
- Extension: 300% Din 53505
- Permanent deformation: 5% (max.) A 23°C
- Working temperature: - 30° to 130° C
- Noise reduction: 10% DbA
- Vibration reduction: among 40 and 45%
- Ultimate tensile stress: 120 Kg/cm2
- Lengths available: 6/12 m.

Assembling Instructions:

Before laying the pad, the supporting area shall be clean and free of oil, grease and every jut or unevenness, which could damage the pad.

Specifications techniques:

L'intercalare **Valex IT**:

- il est fabriqué en élastomère résistant à l'usure et à la déformation;
- il est renforcé à l'intérieur par une double structure textile qui rend l'intercalare rigide dans le sens transversal évitant tous déplacements latéraux dans les conditions les plus difficiles;
- il a des remarquables propriétés d'hystérésis;
- il n'est pas endommagé par l'huile, la graisse, l'ozone et les rayons ultra-violets;
- il réduit les bruits et les vibrations;
- il permet une meilleure répartition de la charge et il diminue les sollicitations de fatigue;
- il absorbe les irrégularités éventuelles de la surface d'appui du rail;
- il protège les mécanismes du pont roulant et il augmente la durée des roulements, des pivots et des roues.

Spécifications mécaniques et physiques de l'élastomère:

- Dureté: 75° +/-5 Shore A Din 53505
- Effort de traction: 16 N/ mmq Din 53505
- Extension: 300% Din 53505
- Déformation permanente: 5% (max.) A 23° C
- Températures d'exercice: - 30° à 130° C
- Réduction du bruit: 10% DbA
- Réduction des vibrations: entre 40 et 45%
- Charge de rupture: 120 Kg/cm2
- Longueur de fourniture: 6/12 m.

Notice pour l'assemblage:

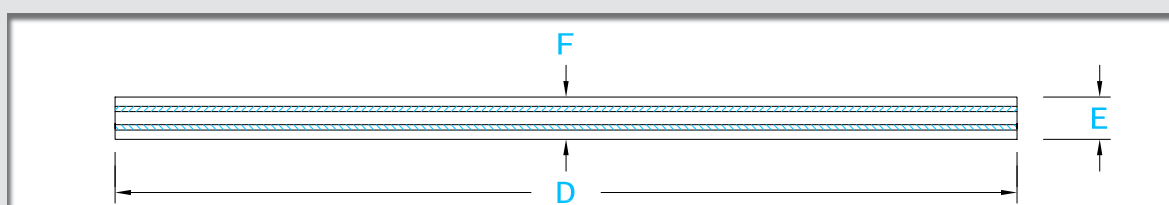
Avant de mettre en place l'intercalaire, bien nettoyer la surface d'appui pour éliminer toutes présences d'huile, de graisse ou tous autres corps étrangers pouvant l'endommager.

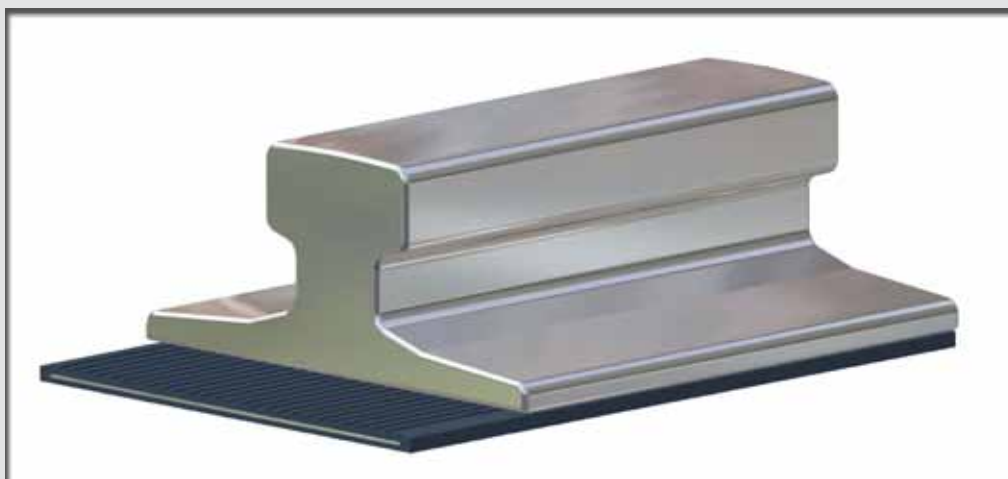




	A [mm]	B [mm]	C [mm]	VALEX IT
S 7	25	65	50	VALEX IT-45-6
S 10	32	70	58	VALEX IT-55-6
S 14	38	80	70	VALEX IT-65-6
S 18	43	93	82	VALEX IT-75-6
S 20	44	100	82	VALEX IT-75-6
S 24	53	115	90	VALEX IT-85-6
25 Kg/m	50	115	90	VALEX IT-85-6
S 26 - 26 AFNOR	50	110	100	VALEX IT-95-6
27 Kg/m	50	120	95	VALEX IT-90-6
30 AFNOR	58,6	125,5	106	VALEX IT-100-6
S 30	60,3	108	108	VALEX IT-100-6
S 33	58	134	105	VALEX IT-100-6
36 UNI 3141	60	130	100	VALEX IT-95-6
46 UNI 3141	65	145	135	VALEX IT-120-6
49 E5 (S)	67	149	125	VALEX IT-120-6
50 E5 (UIC)	67	148	135	VALEX IT-120-6
54 E5 (UIC)	72,2	159	140	VALEX IT-120-6
60 E1 (UIC)	72	172	150	VALEX IT-146-6
A 45	45	55	125	VALEX IT-120-6
A 55	55	65	150	VALEX IT-146-6
A 65	65	75	175	VALEX IT-170-6
A 75	75	85	200	VALEX IT-195-6
A 100	100	95	200	VALEX IT-195-6
A 120	120	105	220	VALEX IT-210-6
A 150	150	150	220	VALEX IT-210-6
MRS 87A	101,6	152,4	152,4	VALEX IT-146-6
MRS 125	120	180	180	VALEX IT-170-6
CR 73	100	135	140	VALEX IT-120-6
CR 100	120	150	155	VALEX IT-146-6
CR 135	87,3	146	131,7	VALEX IT-120-6
CR 171	109,2	152,4	152,4	VALEX IT-146-6
CR 175	102,4	152,4	152,4	VALEX IT-146-6
CR 104	63,5	127	127	VALEX IT-120-6
CR 105	65	131,7	131,7	VALEX IT-120-6

DIMENSIONI [mm] – DIMENSIONS [mm]				
Peso/Weight/Poids (kg)	VALEX IT	D	E	F
0,50	VALEX IT-45-6	45	6	6
0,60	VALEX IT-55-6	55	6	6
0,70	VALEX IT-65-6	65	6	6
0,75	VALEX IT-75-6	75	6	6
0,80	VALEX IT-85-6	85	6	6
0,85	VALEX IT-90-6	90	6	6
0,90	VALEX IT-95-6	95	6	6
0,95	VALEX IT-100-6	100	6	6
1,10	VALEX IT-120-6	120	6	6
1,30	VALEX IT-146-6	146	6	6
1,40	VALEX IT-170-6	170	6	6
1,50	VALEX IT-195-6	195	6	6
1,70	VALEX IT-210-6	210	6	6





A. Fissaggio su calcestruzzo

La posa in opera delle rotaie di scorrimento su calcestruzzo può avvenire generalmente in due tipologie alternative:

- su supporto continuo
- su supporto discontinuo

Posa in opera su supporto continuo:

Sulla base in calcestruzzo è posata una piattabanda continua di dimensioni adeguate al tipo di rotaia ed al sistema di fissaggio **Valex** adottato.

A seconda del tipo di sistema di fissaggio **Valex** scelto, indiretto o diretto, sulla piattabanda devono, in caso di fissaggio indiretto, essere saldate le basi del sistema di fissaggio scelto o in caso di fissaggio diretto praticati i fori di inserimento delle viti di fissaggio. L'interasse dei sistemi di fissaggio può variare tra i 500 e 800 mm in funzione dei carichi.

La piattabanda è fissata alla base in calcestruzzo con bulloni di fondazione che, nel caso d'attacco diretto, sono generalmente utilizzati per il bloccaggio dei sistemi di fissaggio delle rotaie.

I bulloni di fondazione possono essere di differenti tipi: a manico d'ombrello, a coda di rondine, ad espansione, chimici e così via secondo le esigenze e le specifiche richieste. La piattabanda viene poi livellata utilizzando l'apposita vite di regolazione. La lunghezza di ogni sezione di piattabanda normalmente è di circa 6000 mm. La larghezza e lo spessore della piattabanda, generalmente da 20 a 30 mm, sono in funzione del carico, del tipo di calcestruzzo, del tipo di sistema di fissaggio e degli eventuali aspetti particolari della posa in opera.

Sulla piattabanda viene poi posizionato l'intercalare tipo **Valex I** o **Valex IT**.

Viene posizionata la rotaia.

Vengono posti in opera i sistemi di fissaggio **Valex** secondo le specifiche tecniche. Ultimato il posizionamento delle rotaie, si procede alla fase finale del riempimento che può essere effettuato con calcestruzzo, resine speciali o malte auto livellanti.

Posa in opera su supporto discontinuo:

La procedura è quella descritta per la posa su supporto continuo.

La differenza è costituita dalla presenza di piastre d'appoggio, invece di una piattabanda continua, ad una distanza normalmente compresa tra 500 e 800 mm, a seconda delle rotaie utilizzate e delle prestazioni richieste.

L'intercalare da utilizzare è il tipo **Valex VX1** specificamente sviluppato per posa in opera su supporto discontinuo.

B. Fissaggio su struttura in acciaio

La posa in opera delle rotaie di scorrimento su travi d'acciaio presenta problematiche e oneri significativamente inferiori alla posa in opera su supporto in calcestruzzo.

Le scelte riguardano l'eventuale presenza dell'intercalare **Valex I** o **Valex IT**, con tutti i benefici che ne conseguono, del tipo di fissaggio **Valex** diretto o indiretto. I sistemi **Valex** per fissaggio elastico delle vie di corsa su travi in acciaio sia per fissaggio diretto che per fissaggio indiretto, garantiscono comunque i risultati migliori e più affidabili.

Generalmente il fissaggio indiretto per-

mette una più rapida posa in opera poiché prima del posizionamento dell'intercalare e la posa della rotaia permette la saldatura della base del sistema di fissaggio alla struttura portante, operazione che generalmente può essere svolta in breve tempo.

Il fissaggio diretto invece richiede la foratura della struttura portante, operazione che generalmente richiede più tempo e più attenzione.

Entrambi i sistemi di fissaggio **Valex** previsti per queste due alternative sono comunque estremamente collaudati e affidabili. La scelta finale dipende generalmente da preferenze individuali.

A. Placing on concrete base

Placing of rails on concrete could generally occur in two different ways:

- on continuous support
- on discontinuous support

Placing on continuous support:

A continuous base plate is placed on the concrete base. The base plate shall have dimensions appropriate to the type of rails and the **Valex** fastening system selected. According to the type of **Valex** fastening system selected, for the indirect system, on the base plate, the basis of the fastening system shall be welded. For the direct system, holes for inserting the fixing screws shall be drilled. Distance between each fastening system could vary from 500 to 800 mm according the capacity of the crane.

The base plate is fixed to the concrete base with foundation bolts which, when a

direct fastening system is used, are generally used also for the fastening systems of the rails.

The foundation bolts could be of different types: expansion, chemicals, umbrella, dovetail, and so on, according to the specific requirements.

The base plate position is then regulated with the levelling bolt.

The length of each section of the base plate is normally around 6000 mm.

Width and thickness, generally between 20 to 30 mm, are function of the capacity of the crane, of the type of concrete, of the fastening system and of the specific working conditions.

On the base plate the **Valex I** or **Valex IT** pad shall be placed.

Then the rails and the fastening systems are placed following the technical instructions provided.

When the placing of the fastening system is completed, the place under the base plate shall be filled with concrete, special resins or self-levelling grouts.

Placing on discontinuous support:

The procedure to be followed is the same described for placing on continuous support.

The difference is the use of single base plates instead of a continuous base plate. The distance between each base plate is generally between 500 to 800 mm according to the type of rails and performances required.

The type of pad to be used is **Valex VX1** specifically developed for rail placing on discontinuous support.

B. Placing on steel base

The placing of crane rails on a steel base presents problems and costs significantly lower than placing on a concrete base. The main decisions are whether to use the **Valex I** or **Valex IT** pad, with all the related advantages, and the type of **Valex** fastening system, direct or indirect, to be used.

Valex fastening systems for elastic fastening of rails on a steel base both for direct and/or indirect fastening, guarantee in any situation the best and most reliable results. Generally indirect fastening allows a faster placing since, before putting in place pad and rails, the bases of the fastening

system selected are welded to the supporting steel structure, such an operation is normally carried out in a short time, and in easier working environment.

Direct fixing requires drilling holes on the supporting steel structure, which generally takes longer.

The **Valex** fastening systems available for the two alternatives fixing possibilities are extensively tested and extremely reliable. The final choice is generally a subjective decision.

A. Fixation sur béton

La pose de rails sur le béton, généralement, peut avoir lieu en deux différents façons :

- sur un support continu
- sur un support discontinu

Pose sur un support continu:

*Sur la base en béton est posée une plate-bande continue de dimensions aptes au type de rail et au système de fixation **Valex** utilisé.*

*Suivant le type de système de fixation **Valex** choisi, directe ou indirecte, sur la plate-bande, en cas de fixation indirecte, souder les bases du système de fixation. En cas de fixation directe percer des trous. L'entraxe des systèmes de fixation peut varier entre 500 et 800 mm selon les charges.*

La plate-bande est fixée à la base en béton par des tiges de scellement qui, en cas de fixation directe, peuvent être utilisés pour le blocage des systèmes de fixation des rails.

Les tiges de scellement peuvent être de différents types : à canne d'ancrage, à queue de carpe, à expansion, chimiques et ainsi de suite suivant les exigences et les spécifications techniques requises.

La plate-bande est réglée en utilisant une vis de réglage.

La longueur de chaque section de la plate-bande est, normalement, de 6000 mm environ.

La largeur et l'épaisseur de la plate-bande, généralement entre 20 et 30 mm, varient suivant la charge, le type de béton, le type de système de fixation et les éventuels aspects détaillés de la pose.

*Sur la plate-bande on pose l'intercalaire type **Valex I** ou **Valex IT**.*

On pose le rail.

*On pose les systèmes de fixation **Valex** suivant les spécifications techniques.*

Après avoir achevé la pose des rails, on passe à la phase finale du remplissage qui peut être fait par le béton, résines spéciales ou mortier auto nivelant.

Pose sur un support discontinu:

La procédure est celle décrite pour la pose sur support continu.

La seule différence est la présence de plaques d'appui, à la place d'une plate-bande continue, à une distance normalement comprise entre 500 et 800 mm, suivant les rails utilisés et les performances requises.

*L'intercalaire à utiliser est le type **Valex VX1** spécifiquement développé pour la pose sur support discontinu.*

B. Fixation sur structure en acier

La pose de rails sur des structures en acier présente des problèmes et des coûts moins élevés par rapport à la pose sur support en béton.

*Les choix concernent l'éventuelle présence d'intercalaire **Valex I** ou **Valex IT**, avec tous les avantages qui suivent, et du type de fixation **Valex** directe ou indirecte. Les systèmes **Valex** pour la fixation élastique des voies sur support en acier soit pour la fixation directe que pour la fixation indirecte, garantissent, quand même, les résultats les meilleures et les plus fiables. Généralement la fixation indirecte permet une pose rapide car, avant le positionnement de l'intercalaire et la pose du rail, permet la soudure de la base du système de fixation à la structure porteuse, opération que généralement peut être faite en bref.*

La fixation directe, par contre, requière un perçage de la structure porteuse, opération que normalement requière plus de temps et d'attention.

*Les deux systèmes de fixation **Valex** prévus pour ces deux alternatives sont quand même extrêmement testés et fiables. Le choix final généralement est sujet aux préférences individuelles.*

Applicazioni:

L'intercalare in copolimero **Valex VX1** è stato espressamente sviluppato per il montaggio elastico su supporto discontinuo delle rotaie di scorrimento. L'intercalare in copolimero **Valex VX1**, usato congiuntamente ai sistemi di fissaggio della serie Valex, riduce in modo significativo le sollecitazioni e l'usura della rotaia e delle componenti meccaniche della gru, consentendo una distribuzione uniforme dei carichi sulla struttura portante. L'insierimento dell'intercalare in copolimero è suggerito soprattutto nei casi in cui:

- le rotaie siano soggette a condizioni di lavoro pesanti;
- le rotaie siano soggette ad elevate sollecitazioni verticali e/o laterali;
- le rotaie siano esposte ad agenti atmosferici;
- debbano essere ridotti al minimo rumori e/o vibrazioni.

Caratteristiche Generali:

L'intercalare **Valex VX1**:

- è prodotto in copolimero resistente all'usura e alle deformazioni;
- ha buone proprietà di isteresi;
- non viene intaccato da olio, grasso, ozono dai raggi ultravioletti;
- la sua particolare configurazione impedisce che l'intercalare possa muoversi tra la rotaia e la piastra;
- riduce grandemente le concentrazioni di carico e le conseguenti sollecitazioni di fatica;
- annulla le irregolarità di contatto tra la rotaia e la superficie di appoggio;
- protegge i diversi meccanismi del carroponte ed aumenta la durata di cuscinetti, perni e ruote.

Specifiche meccaniche e fisiche del copolimero:

- Durezza: 90° +/- 5 Shore A Din 53505
- Resistenza alla trazione: 13 N/mmq Din 53455
- Allungamento: 280% Din 53505
- Deformazione permanente: 5% [max]. A 23° C
- Temperature di esercizio: - 30° a 80° C
- Riduzione del rumore: 10% DbA
- Riduzione delle vibrazioni: tra 30 e 40%
- Lunghezza di fornitura: a richiesta

Istruzioni di montaggio:

Prima della posa in opera dell'intercalare, la superficie d'appoggio dove essere pulita da olio, grasso e da qualsiasi sporgenza che possa danneggiarlo.

Applications

The copolymer pad **Valex VX1** has been specifically developed for elastic laying of crane rails on discontinuous support. The **Valex VX1** copolymer pad, when used jointly with the fastenings systems of the Valex series, reduce significantly stress and wear of the rail and of the mechanical components of the crane. It also helps to achieve an even distribution of the load on the supporting structure.

The use of the copolymer pad is suggested above all in the following situations:

- the rails are subject to heavy working conditions;
- the rails are subject to high vertical and/or lateral stress;
- the rails are operating in extreme weather conditions;
- noise and/or vibrations shall be reduced to the minimum.

Technical Specifications:

The **Valex VX1** pad:

- is manufactured with strain and wear resistant synthetic copolymer;
- even in the extreme operating conditions, the pad does not misplace laterally;
- is not damaged by oil, grease, ozone and by the exposure to ultra-violet rays;
- reduces significantly noise and vibrations;
- greatly reduces load concentrations and fatigue stress;
- eliminates uneven contacts between rails and the support structure;
- protects the crane mechanical components and reduces the wear of wheels, bearings and axles.

Technical and physical specifications of the copolymer:

- Hardness: 90° +/-5 Shore A Din 53505
- Tensile strength: 13 N/mmq Din 53455
- Extension: 280% Din 53505
- Permanent deformation: 5% (max.) A 23°C
- Working temperature: - 30° to 80° C
- Noise reduction: 10% DbA
- Vibration reduction: among 30 et 40%
- Lengths available: on request

Assembling instructions:

Before laying the pad, the supporting area shall be clean and free of oil, grease and every jut or unevenness, which could damage the pad.

Emploi:

L'intercalare in copolimero **Valex VX1** a été étudié pour le montage élastique du rail pont roulant sur support discontinu. L'intercalare en copolimero **Valex VX1**, utilisé avec les systèmes de fixation de la série Valex réduit d'une façon importante les vibrations et donc l'usure du rail. Il permet aussi une répartition uniforme des charges sur la structure porteuse. L'emploi de l'intercalare en copolimero est surtout conseillé en cas de:

- rails sujets aux conditions de travail lourdes;
- rails subissant des sollicitations très importants verticales ou latérales;
- rails exposés aux intempéries;
- on doit réduire au minimum les bruits et les vibrations.

Spécifications techniques:

L'intercalare **Valex VX1**:

- il est fabriqué en copolymère résistant à l'usure et à la déformation;
- l'intercalare rigide évite tous déplacements latéraux même dans les conditions les plus difficiles;
- il a de remarquables propriétés d'hystérésis;
- il n'est pas endommagé par l'huile, la graisse, l'ozone et les rayons ultraviolets;
- il réduit les bruits et les vibrations;
- il permet une meilleure répartition de la charge et diminue les sollicitations de fatigue;
- il absorbe les irrégularités éventuelles de la surface d'appui du rail;
- il protège les mécanismes du pont roulant et il augmente la durée des roulements, des pivots et des roues.

Spécifications mécaniques et physiques du copolymère:

- Dureté: 90° +/-5 Shore A Din 53505
- Effort de traction: 13 N/mmq Din 53455
- Extension: 280% Din 53505
- Déformation permanente: 5% (max.) A 23°C
- Températures d'exercice: -30° à 80° C
- Réduction du bruit: 10% DbA
- Réduction des vibrations: entre 30 et 40%
- Longueur de fourniture: sur demande

Notice pour l'assemblage:

Avant de mettre en place l'intercalare, bien nettoyer la surface d'appui pour éliminer toutes présences d'huile, de la graisse ou tous autres corps étrangers pouvant l'endommager.



VALENTE SPA, certificata ISO 9001, ha come suoi obiettivi primari la massima assistenza e la totale soddisfazione delle richieste della Sua clientela.

VALENTE SPA assicura e garantisce l'origine e la qualità dei suoi prodotti e fornisce tutta la documentazione ed assistenza che può essere ragionevolmente richiesta.

I prodotti ed i servizi offerti da **V**ALENTE SPA si trasformano in un flusso continuo di informazioni ed assistenza: siamo infatti progettisti, costruttori e venditori, sempre presenti e responsabili come riferimento diretto.

VALENTE SPA, ISO 9001 Certified, has as its main objectives maximum assistance and total satisfaction of its clients.

VALENTE SPA assures and guarantees the origin and quality of its products and provides all the documentation and assistance which could be reasonably requested.

The products and the services offered by **V**ALENTE SPA generate a continuous flow of information and assistance: we are engineers, manufacturers and sellers always available and responsible.

VALENTE SPA, certifiée ISO 9001, a comme premier objectif l'assistance complète et la totale satisfaction des demandes de sa Clientèle.

VALENTE SPA assure et garantit l'origine et la qualité des ses produits et elle fournit toute la documentation et l'assistance qui peut être demandée.

Les produits et les services offerts par **V**ALENTE SPA se transforment, sans arrêt, dans un flux d'information et d'assistance: nous sommes en effet projeteurs, constructeurs et vendeurs, toujours présents et responsables comme référence directe.



Via don Minzoni, 6 - 20020 Lainate (MI) - Tel. +39 02 9379 9212 - Fax +39 02 9379 9349

Internet: <http://www.valente.it> - e-mail: info@valente.it; u.commerciale@valente.it

