

Manuale di installazione MAPEPLAN® T FPO/TPO



I dettagli tecnici e le istruzioni contenuti in questo manuale si basano sulle nostre conoscenze ed esperienze. Tuttavia tutte le informazioni devono sempre essere considerate come linee guida generali. Chiunque intenda installare i prodotti MAPEPLAN® deve assicurarsi che siano indicati per il corretto utilizzo ed applicazione. In ogni caso l'applicatore è il solo responsabile per l'installazione dei prodotti e per ogni conseguenza ne derivi da essa.

Per qualsiasi informazione contattare il servizio tecnico Mapei Group.



INDICE

Pag.	04	Introduzione
Pag.	07	Compatibilità
Pag.	09	Procedura di pulizia e preparazione sormonti
Pag.	11	Attrezzatura
Pag.	12	Saldatura sormonti
Pag.	13	Saldatura manuale
Pag.	16	Saldatura finale
Pag.	17	Saldatura automatica
Pag.	19	Saldatura automatica con ugello raschiante
Pag.	20	Saldatura giunti a T
Pag.	21	Sistema di fissaggio meccanico superfici orizzontali
Pag.	24	Sistema di fissaggio meccanico superfici verticali
Pag.	25	Fissaggio perimetrale
Pag.	28	Incollaggio superfici orizzontali
Pag.	31	Incollaggio superfici verticali
Pag.	34	Accessori
Pag.	35	Angolo interno
Pag.	39	Angolo interno con piega verso l'alto
Pag.	43	Angolo esterno
Pag.	46	Rivestimento tubi
Pag.	48	Bocchetta di scarico
Pag.	50	Bordo del tetto esterno
Pag.	53	Rivestimento parapetto
Pag.	55	Bordo del tetto interno
Pag.	58	Angolo esterno bordo del tetto
Pag.	61	Raccordo a parete
Pag.	63	Controllo delle saldature
Pag.	66	Riparazione danneggiamenti
Pag.	69	Saldatura a manti esistenti

Questo manuale fornisce le istruzioni operative e le linee guida generali per una corretta installazione dei manti MAPEPLAN® T (FPO/TPO), a complemento della formazione offerta dal Gruppo Mapei.

Sistemi di applicazione e campi di impiego manti impermeabili MAPEPLAN® T

MAPEPLAN® T M

MAPEPLAN® T M è un manto armato con rete di poliestere realizzato mediante un processo produttivo di “multi-extrusion coating”. Il manto è indicato per i sistemi in completa esposizione fissati meccanicamente. È anche indicato per la realizzazione dei risvolti verticali in completa esposizione.

MAPEPLAN® T Mf

MAPEPLAN® T Mf è un manto armato con rete di poliestere realizzato mediante un processo produttivo di “multi-extrusion coating”. Il manto è accoppiato sulla faccia inferiore a tessuto non tessuto di poliestere del peso di 300 g/m². MAPEPLAN® T Mf è indicato per i sistemi in completa esposizione fissati meccanicamente, direttamente applicato su superfici non compatibili.

MAPEPLAN® T B

MAPEPLAN® T B è un manto armato in velo di vetro realizzato mediante un processo produttivo di “multi-extrusion coating”. Il manto è indicato per i sistemi di posa a secco zavorrato, giardino pensile, praticabile, coperture a parcheggio. È anche indicato per la realizzazione dei risvolti verticali in completa esposizione e per piccole aree totalmente incollate in completa esposizione.

MAPEPLAN® T Af

MAPEPLAN® T Af è un manto armato in velo di vetro realizzato mediante un processo produttivo di “multi-extrusion coating”. Il manto è accoppiato sulla faccia inferiore a tessuto non tessuto di poliestere del peso di 300 g/m². MAPEPLAN® T Af è indicato per i sistemi in completa esposizione totalmente incollati, può essere direttamente applicato su superfici non compatibili.

MAPEPLAN® T D

MAPEPLAN® T D è un manto non armato indicato per la realizzazione dei dettagli e dei particolari di finitura in alternativa ai pezzi prefabbricati MAPEPLAN® T, come ad esempio angoli, rivestimenti tubi, ecc. Questo manto può essere applicato in completa esposizione, non è indicato per l'applicazione su ampie superfici orizzontali o verticali.



1. Stoccaggio

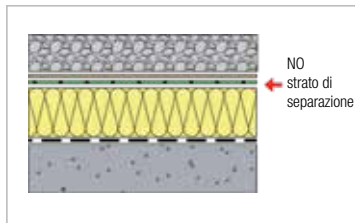
I rotoli di MAPEPLAN® T sono forniti su pallet imballati con cappucci in polietilene bianco. È importante immagazzinare il materiale in luogo asciutto, sollevato da terra, protetto con teli impermeabili contro la pioggia, il gelo e la neve. La protezione contro gli agenti atmosferici è fondamentale quando il polietilene dell'imballaggio originale viene rimosso.

2. Etichettatura

I rotoli di MAPEPLAN® T sono etichettati singolarmente. Su ciascuna etichetta sono riportate le dimensioni (lunghezza e larghezza), lo spessore, il peso, i riferimenti di produzione.

3. Accessori

Tutti gli accessori relativi al sistema MAPEPLAN® T sono distinguibili dall'etichettatura di colore verde.



I manti MAPEPLAN® T sono compatibili con una larga gamma di materiali da costruzione e supporti. Vi preghiamo di fare riferimento alla documentazione tecnica MAPEPLAN® T.

Pannelli di isolamento

MAPEPLAN® T può essere posato direttamente a contatto con pannelli in poliuretano, polyisocianurato, lana minerale, polistirene espanso, polistirene estruso.

Bitume

Generalmente è necessario interporre uno strato di separazione (tessuto non tessuto) tra il MAPEPLAN® T ed i prodotti bituminosi ancora ricchi di sostanze volatili (nuovi).

È possibile applicare i manti MAPEPLAN® T direttamente su vecchie/ossidate membrane

bituminose, ma in questo caso le parti volatili residue potrebbero penetrare nel manto MAPEPLAN® T, provocando variazioni di colore.

(Per ragioni estetiche questo non è accettabile su coperture che rimarranno a vista).

Manti sintetici in PVC-P

Quando si ricopre un manto in pvc esistente con un nuovo manto MAPEPLAN® T è necessario interporre tra i due manti uno strato di separazione (tessuto non tessuto).

***In caso di dubbio Vi
preghiamo di contattare
il servizio tecnico Mapei
Group per ricevere
informazioni sulla
compatibilità dei manti
MAPEPLAN® T.***



MAPEPLAN® T deve essere pulito ed asciutto prima della saldatura.

Per massimizzare le caratteristiche di saldabilità del manto, raccomandiamo la preparazione dei sormonti con MAPEPLAN® T SEAM PREP, applicato con uno straccio bianco pulito.

Procedura di pulizia e preparazione dei sormonti MAPEPLAN® T

MAPEPLAN® T SEAM PREP

Raccomandiamo la pulizia e preparazione di tutti i sormonti con MAPEPLAN® T SEAM PREP, sia su MAPEPLAN® T nuovo o già applicato in opera. Ad evaporazione avvenuta, con il manto asciutto, è possibile procedere alla saldatura.

Il trattamento con MAPEPLAN® T SEAM PREP non è necessario quando si utilizza una saldatrice automatica con speciale ugello raschiante.

MAPEPLAN® T

(sporco)

(sporcizia di cantiere, polvere, ecc.)

- pulire con una scopa
- pulire con acqua
- pulire con MAPEPLAN® T Cleaner (trattare solo la superficie del sormonto sporca)
- attendere la completa asciugatura

PROCEDURA DI PULIZIA E PREPARAZIONE SORMONTI

- trattare entrambe le superfici del sormonto con MAPEPLAN® T SEAM PREP
- attendere la completa asciugatura
- procedere alla saldatura

MAPEPLAN® T (molto sporco)

*(rifacimenti, ampliamenti
di cantiere, ecc.)*

- pulire con una scopa
- pulire con acqua ed una spazzola (utilizzare detersivo se necessario)
- pulire con MAPEPLAN® T Cleaner (trattare solo la superficie del sormonto sporca, se necessario usare una spazzola in ferro)
- attendere la completa asciugatura
- trattare entrambe le superfici del sormonto con MAPEPLAN® T SEAM PREP
- attendere la completa asciugatura
- procedere alla saldatura

***Non strofinare nè trasportare la polvere/sporcizia nel sormonto.
Applicare il liquido di pulizia e preparazione sulla superficie e sul
sormonto, rimuovere lo sporco con un panno bianco pulito.***



Per l'installazione dei manti MAPEPLAN® T utilizzare le seguenti attrezzature:

- saldatore manuale ad aria calda (raccomandato modello con indicatore di temperatura)
- ugello 40 mm per saldature principali
- ugello 20 mm per saldature di dettaglio
- ugello 20 mm a gomito per saldature di dettaglio
- ugello 4 mm e ugello 5 mm per saldatura del cordolo MAPEPLAN® T Cord
- rullino in teflon largh. 28 mm
- rullino in ottone largh. 6 mm per dettagli difficili
- attrezzo per smussatura giunti a T (Dremel)
- forbici
- forbici per lamiera, per taglio lamiera MAPEPLAN® T
- uncino per prova saldature
- saldatrice automatica ad aria calda



Prima di procedere alla saldatura assicurarsi che i sormonti siano puliti ed asciutti.
(Fare riferimento a pag. 9-10 MAPEPLAN® T SEAM PREP).

Larghezza dei sormonti

Sovrapposizione minima di 5 cm per i sistemi di incollaggio o zavorrati.
Sovrapposizione minima di 8 cm quando si utilizzano pannelli isolanti in EPS o materiali sensibili al calore.
(Questo per evitare che l'aria calda possa danneggiare il materiale sottostante il sormonto).

Sovrapposizione minima di 11 cm per i sistemi di fissaggio meccanico.



Condizioni dell'ugello

L'ugello di saldatura deve essere pulito con una spazzola di ferro e la sezione di fuoriuscita dell'aria calda deve essere uguale e costante per tutta la larghezza.



Temperatura di saldatura

I manti MAPEPLAN® T hanno una ampia "finestra di saldatura". Questo consente di lavorare con sicurezza anche sui dettagli difficili. La temperatura può essere facilmente regolata, per adattarla a tutte le condizioni ed applicazioni, attraverso l'interruttore posto nella parte posteriore del saldatore manuale.



La temperatura di impostazione di base per le saldature manuali per il MAPEPLAN® T è: **300/350 °C**.

È necessario realizzare preliminarmente un test di saldatura per determinare la corretta temperatura, in riferimento alle effettive condizioni ambientali e di cantiere.

Il saldatore manuale è disponibile con diverse tensioni operative (230 V per l'Italia). Assicurarsi che i cavi di alimentazione siano adeguati per diametro e lunghezza, al fine di evitare perdite di tensione o rischi per la sicurezza.

Utilizzare l'ugello da 40 mm per le saldature lineari principali, utilizzare l'ugello da 20 mm per i dettagli.



Puntatura

Per tenere in posizione il manto realizzare una puntatura dei sormonti ogni 40 cm circa.

Realizzare la puntatura nella parte interna del sormonto.

Pre-saldatura

Saldare la parte interna del sormonto per tutta la sua lunghezza, lasciando una larghezza libera di 3-4 cm per la saldatura finale.

Con ugello 40 mm - 4 cm

Con ugello 20 mm - 3 cm

NOTA: Controllare la continuità della pre-saldatura prima di procedere alla saldatura finale.



Posizionare l'ugello inclinato di 45° rispetto alla linea di saldatura.

Utilizzando il rullino di pressione posizionato ad 1 cm dall'ugello, applicare una leggera pressione sulla parte superiore del sormonto, realizzando un continuo e fluido movimento alternato (avanti-indietro).



Quando si utilizza una saldatrice automatica, come ad esempio Leister Varimat (o similare approvata), con l'ugello standard/raschiante, assicurarsi che la saldatrice automatica sia correttamente regolata per la saldatura del MAPEPLAN® T (allineamento e temperatura) e che l'ugello standard/raschiante sia pulito e con il corretto flusso d'aria.

MAPEPLAN® T ha un'ampia "finestra di saldatura"; le temperature e le velocità di impostazione di base per la saldatura automatica del MAPEPLAN® T sono le seguenti:

TEMPERATURA	380-470 °C
VELOCITA'	2,0-3,5 m/minuto

Temperatura e velocità di saldatura

Le temperature e le velocità di saldatura sono influenzate dalle condizioni ambientali e

climatiche presenti in cantiere, così come anche dalla temperatura superficiale del manto, dall'umidità e dal vento.

Ogni giorno, prima di iniziare i lavori di saldatura, realizzare una saldatura di prova utilizzando due strisce di manto di lunghezza 2 m x 30 cm. Verificare la qualità della saldatura con il metodo di controllo distruttivo descritto a pag. 65.

MAPEPLAN® T FPO/TPO SALDATURA AUTOMATICA CON UGELLO RASCHIANTE



L'ugello raschiante è idoneo per la saldatura del manto MAPEPLAN® T, rimuovendo i depositi superficiali e garantendo così saldature eccellenti.

Regolare correttamente l'ugello sempre prima della saldatura. In caso di dubbio contattare il servizio tecnico MAPEI GROUP.

Ugello raschiante in posizione di saldatura.

SALDATURA GIUNTI A T



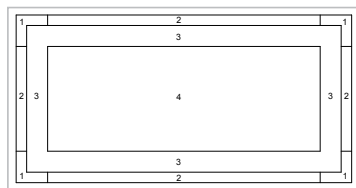
I giunti trasversali o “giunti a T” si formano quando i sormonti dei manti si sovrappongono per più di una volta. Depositi di sporco si possono formare rapidamente lungo i sormonti del manto in FPO/TPO. Se questi depositi non vengono rimossi e viene realizzata sopra di essi una saldatura a T, l’acqua può penetrare attraverso essi (azione capillare) compromettendo l’ermeticità del giunto.

Per evitare questa problematica è necessario rimuovere il gradino ed i depositi di sporco utilizzando uno specifico raschietto smusatore (per esempio attrezzo Dremel) come indicato nella figura.

1	2	1
2	3	2
1	2	1

COPERTURA (schema semplificato)

- 1- Zona di angolo
- 2- Zona di perimetro
- 3- Zona centrale



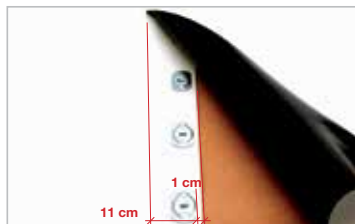
COPERTURA (schema secondo EUROCODICE)

- 1- Zona di angolo
- 2- Zona di perimetro interno
- 3- Zona di perimetro esterno
- 4- Zona centrale

Le coperture sono soggette all'azione di aspirazione del vento, in funzione della loro altezza dal suolo, della localizzazione, della topografia dell'edificio e del territorio circostante. Per questa ragione tutti i sistemi di fissaggio meccanico sono specificatamente progettati.

Le coperture vengono suddivise in 3 o 4 zone. Le zone angolari e perimetrali sono soggette ad una forza di aspirazione del vento maggiore rispetto alla zona centrale.

Il sistema di fissaggio dei manti MAPEPLAN® T M/Mf deve essere realizzato solo utilizzando fissaggi approvati. Il sistema può essere applicato su supporti in calcestruzzo, legno, lamiera grecate.



Le piastrine e gli elementi di fissaggio sono applicati in linea retta, posti ad una distanza di 1 cm dal bordo del telo, come indicato in figura. La sovrapposizione del manto adiacente successivo deve essere di minimo 11 cm.

Quando si realizza il fissaggio meccanico su una lamiera grecata, i teli devono essere disposti perpendicolarmente (90°) rispetto alla direzione delle nervature della lamiera grecata. Questo garantisce la corretta distribuzione dei carichi e delle sollecitazioni su tutte le nervature della lamiera grecata.

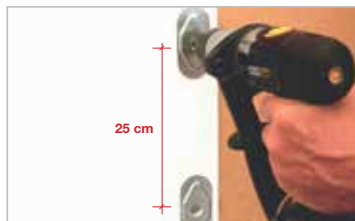
Un adeguato fissaggio meccanico del manto deve essere realizzato anche in corrispondenza di tutte le interruzioni e aperture presenti in copertura, come ad esempio boc-

chette di scarico, ventilazioni, camini, lucernai, ecc.

I pannelli di isolamento termico devono essere singolarmente fissati meccanicamente oppure incollati, indipendentemente dal sistema di fissaggio del manto impermeabile.

NOTA: Per il calcolo ed il dimensionamento del sistema di fissaggio meccanico Vi preghiamo di consultare il servizio tecnico Mapei Group.

SISTEMA DI FISSAGGIO MECCANICO SUPERFICI VERTICALI



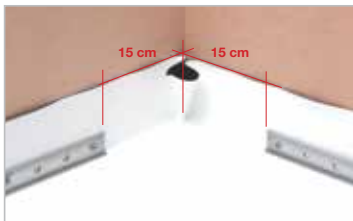
Per i dettagli, come i risvolti verticali di altezza superiore a 50 cm dei muri perimetrali interni ed esterni, lucernai, abbaini, basamenti dei ventilatori, deve essere realizzato un fissaggio meccanico per ancorare il manto impermeabile.

La quantità e l'interasse dei fissaggi deve essere definito in funzione della loro altezza dal suolo, della localizzazione, della topografia dell'edificio e del territorio circostante.

L'interasse dei fissaggi non deve essere comunque superiore a 25 cm.

La sovrapposizione dei teli deve garantire la copertura dei fissaggi, come minimo deve essere di 11 cm.

La saldatura manuale deve essere realizzata secondo la corretta procedura: puntatura, pre-saldatura, saldatura finale (vedere a pagine 15-16).



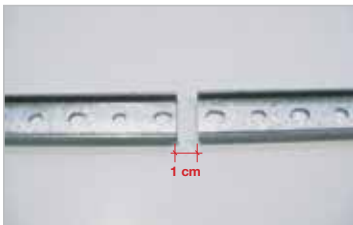
Nel sistema di fissaggio meccanico i manti MAPEPLAN® T M devono essere fissati meccanicamente lungo tutti i perimetri e le aperture con barre preforate o piastrine metalliche. Il manto deve essere fissato alla base dei risvolti, sulla superficie orizzontale o verticale.

Nel sistema di incollaggio i manti MAPEPLAN® T Af devono essere fissati meccanicamente lungo tutti i perimetri e le aperture con barre preforate o piastrine metalliche. Il manto deve essere fissato alla base dei risvolti, sulla superficie orizzontale o verticale.

Nel sistema di posa a secco zavorrato i manti MAPEPLAN® T B devono essere fissati meccanicamente lungo tutti i perimetri e le aperture con barre preforate o piastrine

metalliche. Il manto deve essere fissato alla base dei risvolti, sulla superficie orizzontale o verticale.

***NOTA: In caso di dubbio
Vi preghiamo di
contattare il servizio
tecnico Mapei Group per
ricevere informazioni sul
fissaggio perimetrale dei
manti MAPEPLAN® T.***



È raccomandata l'applicazione del cordolo antistrappo MAPEPLAN® T CORD in adiacenza ai profili preforati MAPEPLAN® METALBAR.

L'applicazione del fissaggio perimetrale è raccomandata lungo tutti i perimetri ed in corrispondenza di tutte le interruzioni e aperture presenti in copertura, come ad esempio bocchette di scarico, ventilazioni, camini, lucernai, ecc.

Lasciare 1 cm di distanza nell'accostamento tra i profili MAPEPLAN® METALBAR, per garantire il movimento di espansione dovuto alla dilatazione termica.

Per proteggere il manto impermeabile da eventuali danneggiamenti meccanici, i terminali dei profili preforati devono essere ricoperti con una pezza di manto, come indicato in figura.

NOTA: Il fissaggio con piastrine è suggerito attorno ai piccoli elementi, come bocchette di scarico, ventilazioni, raccordi ai tubi, ecc.



Il manto MAPEPLAN® T Af va incollato, totalmente o per strisce, con MAPEPLAN® ADS 100, adesivo monocomponente a base poliuretanic, su diversi supporti come calcestruzzo, legno, vecchie membrane bituminose, pannelli isolanti in EPS o PUR/PIR. L'adesivo va applicato sul supporto con un rullo o con una spatola in gomma. (Fare riferimento alle istruzioni di posa presenti sulle confezioni e sulle schede tecniche del MAPEPLAN® ADS 100).

NOTA: Un sistema di calcolo dell'aspirazione del vento deve essere considerato quando si realizza un sistema di incollaggio a strisce.



Compatibilità

L'adesivo MAPEPLAN® ADS 100 non può essere applicato su bitume nuovo/fresco, superfici fibrose o bagnate.

MAPEPLAN® ADS 100 va applicato e distribuito sul supporto con un rullo o con una spatola di gomma, indicativamente in quantità di 350/400 g/m² (fare riferimento alle istruzioni di posa presenti sulle confezioni e sulle schede tecniche del MAPEPLAN® ADS 100).

Per piccole superfici, il manto MAPEPLAN® T B può essere incollato con MAPEPLAN® ADS 300, adesivo a contatto a base solvente, su supporti resistenti ai solventi.

L'adesivo va applicato sia sul manto che sul supporto con rullo o pennello.

Attendere che i solventi siano evaporati prima di unire

INCOLLAGGIO SUPERFICI ORIZZONTALI

insieme le due superfici.
Non permettere che l'adesivo sporchi la zona di saldatura.
Se questo accadesse l'adesivo deve essere rimosso immediatamente con MAPEPLAN® T CLEANER, altrimenti non sarà possibile realizzare la saldatura.

MAPEPLAN® T FPO/TPO INCOLLAGGIO SUPERFICI VERTICALI



Sui risvolti verticali dei perimetri interni ed esterni, lucernai, camini, basamenti impianti, ecc., i manti MAPEPLAN® T vanno incollati con MAPEPLAN® ADS 300, adesivo a contatto a base solvente.



L'adesivo va applicato con un rullo sulla superficie dei risvolti e dei manti MAPEPLAN® T.



INCOLLAGGIO SUPERFICI VERTICALI



Dopo l'evaporazione dei solventi unire insieme le due superfici da incollare, avendo cura di evitare la formazione di pieghe o bolle sul manto impermeabile.

Non applicare l'adesivo sulle zone del manto che dovranno essere saldate. Se questo dovesse erroneamente accadere l'adesivo deve essere rimosso immediatamente con MAPEPLAN® T CLEANER, altrimenti non sarà possibile realizzare la saldatura.

(Fare riferimento alle istruzioni di posa presenti sulle confezioni e sulle schede tecniche del MAPEPLAN® ADS 300).

Compatibilità

MAPEPLAN® ADS 300 non può essere applicato su bitume, pannelli in polistirene espanso/estruso, materiali non resistenti ai solventi, superfici fibrose o bagnate.

NOTA: Vi preghiamo di contattare il servizio tecnico Mapei Group per ricevere informazioni sui consumi e sulla compatibilità con i diversi supporti.



Per i sistemi MAPEPLAN® T sono disponibili una vasta quantità di accessori saldabili ad aria calda, come bocchette di scarico, scarichi a parete, aeratori, rivestimenti tubi, angoli interni/esterni, lamiere e profili rivestiti in MAPEPLAN® T, che completano il programma di fornitura.

Garanzia

NOTA: Solo gli accessori forniti ed approvati da Mapei Group sono compatibili con i manti MAPEPLAN® T e coperti dalla garanzia MAPEPLAN® T.



Fissare meccanicamente la parte terminale del manto MAPEPLAN® T di copertura con profili preforati o piastrine. Il manto deve essere fissato alla base del risvolto, sulla superficie orizzontale o verticale.

Applicare i profili o le piastrine ad una distanza dall'angolo di 15 cm, per consentire una più facile realizzazione della saldatura dell'angolo.

Piegare a 45° il manto in eccesso nell'angolo, formare una tasca e saldarne insieme i lembi.

Saldare la tasca al manto di copertura come indicato in figura.



Incollare o fissare meccanicamente il manto sul risvolto verticale. Per facilitare questa operazione può essere utile piegare preventivamente il manto per dargli la forma necessaria, con il saldatore ad aria calda ed il rullino, prima di applicare il risvolto.

Realizzare la puntatura a 15 cm dall'angolo, per permettere le operazioni di saldatura successive senza difficoltà.

Piegare il manto e tagliarne la sommità fino a 2 cm dall'angolo.

Infilare un lembo di manto sotto l'altro. Tagliare il bordo, arrotondandolo con le forbici, e saldarlo in piano.

Realizzare la pre-saldatura e controllarla, prima di completare con la saldatura finale.



Posizionare il lembo superiore in modo che il bordo abbia inclinazione di circa 45°, arrotondare il bordo con una forcice.



Segnare con una penna/matita il lembo inferiore in corrispondenza della sovrapposizione del lembo superiore. Smussare il gradino del lembo inferiore con un attrezzo Dremel, come indicato in figura.

Saldare in piano il lembo superiore. Realizzare la pre-saldatura e controllarla, prima di completare con la saldatura finale.

ANGOLO INTERNO



Posizionare l'angolo interno prefabbricato MAPEPLAN® T, segnare con una penna/matita dove la saldatura del manto inferiore si sovrappone. Smussare il gradino della saldatura con un attrezzo Dremel, come indicato in figura.

Iniziando dal centro dell'angolo verso l'esterno realizzare la puntatura e la pre-saldatura, prima di completare con la saldatura finale. Utilizzare l'ugello da 20 mm e per le posizioni scomode il rullino piccolo in ottone.

NOTA: Prima della saldatura assicurarsi che il manto e l'angolo prefabbricato siano puliti e trattati con MAPEPLAN® T SEAM PREP applicato con un panno bianco pulito.

MAPEPLAN® T FPO/TPO ANGOLO INTERNO CON PIEGA VERSO L'ALTO



Fissare meccanicamente la parte terminale del manto MAPEPLAN® T di copertura con profili preforati o piastrine. Il manto deve essere fissato alla base del risvolto, sulla superficie orizzontale o verticale.

Applicare i profili o le piastrine ad una distanza dall'angolo di 15 cm, per consentire una più facile realizzazione della saldatura dell'angolo.

Piegare a 45° il manto in eccesso nell'angolo, formare una tasca e saldarne insieme i lembi.

Saldare la tasca al manto di copertura come indicato a pagina 35.

ANGOLO INTERNO CON PIEGA VERSO L'ALTO



Tagliare il manto per una lunghezza adeguata a realizzare il risvolto verticale, piegare preventivamente il manto sul bordo inferiore per dargli la forma necessaria e facilitarne la posa, utilizzando il saldatore ad aria calda ed il rullino.

Applicare l'adesivo a contatto MAPEPLAN® ADS 300 sul supporto del risvolto verticale e sul manto impermeabile, avendo cura di non sporcare con l'adesivo le superfici che dovranno essere saldate. Attendere l'evaporazione dei solventi prima di unire insieme le due superfici da incollare, avendo cura di evitare la formazione di pieghe o bolle sul manto impermeabile.

MAPEPLAN® T FPO/TPO ANGOLO INTERNO CON PIEGA VERSO L'ALTO



Saldare il risvolto verticale al manto di copertura. Realizzare la puntatura e la pre-saldatura, prima di completare con la saldatura finale.



Tagliare, arrotondare ed applicare il risvolto adiacente come precedentemente descritto. Segnare il giunto a T dove il lembo superiore ed inferiore si incontrano e smussare il gradino con l'attrezzo Dremel.



Piegare il manto in eccesso e formare una piega, saldare insieme fra loro i lembi come indicato in figura.

Piegare il manto dietro la faccia opposta. Disegnare una linea verticale lungo il bordo della piega in linea con l'angolo inferiore saldato, tagliare con una forbice il materiale in eccesso, prima di saldare in posizione.

ANGOLO INTERNO CON PIEGA VERSO L'ALTO

Completare l'angolo con la saldatura termica del lembo come indicato in figura.

NOTA: Non applicare l'adesivo sulle zone del manto che dovranno essere saldate. Se questo dovesse erroneamente accadere l'adesivo deve essere rimosso immediatamente con MAPEPLAN® T CLEANER, altrimenti non sarà possibile realizzare la saldatura.



Fissare meccanicamente la parte terminale del manto MAPEPLAN® T di copertura con profili preforati o piastrine. Il manto deve essere fissato alla base del risvolto, sulla superficie orizzontale o verticale.

Applicare i profili o le piastrine ad una distanza dall'angolo di 15 cm, per consentire una più facile realizzazione della saldatura dell'angolo.

Incollare o fissare meccanicamente il manto del risvolto verticale, piegare preventivamente il manto sul bordo inferiore per dargli la forma necessaria e facilitarne la posa, utilizzando il saldatore ad aria calda ed il rullino. Saldare il risvolto verticale al manto di copertura, realizzare la puntatura e la pre-saldatura, prima di completare con la saldatura finale.



Tagliare il risvolto verticale del manto per adattarlo alla forma del supporto. Tagliare il lembo inferiore del risvolto ed aprirlo a 90°.



Applicare l'angolo esterno prefabbricato e segnare con una penna/matita dove l'angolo prefabbricato si sovrappone al manto inferiore.



Smussare il gradino del manto con l'attrezzo Dremel come indicato in figura.

Posizionare l'angolo esterno prefabbricato. Iniziando dal centro dell'angolo verso l'esterno realizzare la puntatura e la pre-saldatura, prima di completare con la saldatura finale.

Utilizzare l'ugello da 20 mm
e per le posizioni scomode il
rullino piccolo in ottone.

***NOTA: Per gli angoli
non a 90°, usare l'angolo
prefabbricato ad onda
oppure realizzare
l'angolo utilizzando il
manto senza armatura
MAPEPLAN® T D.***



Tagliare un foro nel manto di copertura ed infilare il manto sul tubo come indicato in figura.

Se questa operazione non è possibile, tagliare un riquadro di manto (pezza) adeguatamente ampio, tagliare un foro al centro avente diametro leggermente inferiore al tubo, arrotondare gli angoli con una forbice. Riscaldare il foro con il saldatore ad aria calda, allargarlo con le mani ed infilare la pezza sul tubo.

Rivestimento prefabbricato

Infilare il rivestimento prefabbricato sul tubo, saldare ad aria calda la flangia di base al manto di copertura. Usando l'ugello da 20 mm puntare il rivestimento più vicino possibile al tubo, procedendo verso l'esterno realizzare la



pre-saldatura e la saldatura finale al manto di copertura. Se non è consentito l'accesso superiore o la dimensione del tubo è particolare, usare un rivestimento prefabbricato di diametro superiore, tagliarlo su un lato e avvolgerlo intorno al tubo e successivamente richiuderlo mediante saldatura ad aria calda. Saldare la flangia al manto di copertura. Altrimenti realizzare questo dettaglio con il manto senza armatura MAPEPLAN® T D.

Applicare sulla sommità del rivestimento il mastice siliconico MAPEPLAN® SEALANT per sigillare la parte superiore.

Completare il dettaglio applicando una fascetta stringi tubo in acciaio inox.

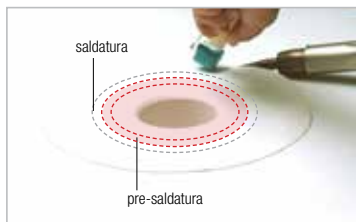
BOCCHETTA DI SCARICO



Le bocchette di scarico prefabbricate MAPEPLAN® T sono fornite in una completa varietà di diametri. Sono bocchette del tipo a "gravità" dotate di griglia parafoglie.

Tagliare il manto di copertura in corrispondenza del pluviale di scarico.

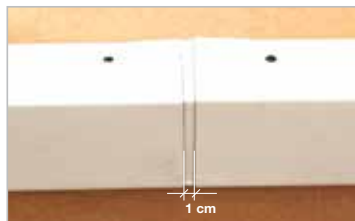
Per evitare movimenti dovuti all'azione del vento, nei sistemi fissati meccanicamente, applicare delle piastrine di fissaggio come indicato nella figura.



Infilare la bocchetta prefabbricata nel pluviale, come indicato nella figura.

Usando l'ugello da 20 mm puntare il rivestimento più vicino possibile al pluviale, procedendo verso l'esterno realizzare la pre-saldatura e la saldatura finale al manto di copertura.

Per l'impiego di bocchetonni di scarico differenti da quelli presenti nel programma di fornitura Polyglass (per esempio quelli a depressione), in caso di dubbio, Vi preghiamo di contattare il servizio tecnico Mapei Group.

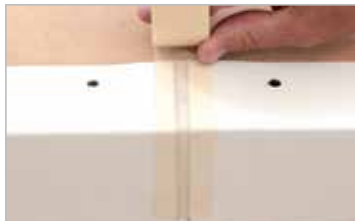


Le lamiere rivestite MAPEPLAN® T sono fornite in lastre piane o in profili presso-piegati, di lunghezza 2 o 3 m.

Fissare meccanicamente il profilo al bordo del tetto con tasselli ad espansione o viti a testa svasata.

Lasciare 1 cm di distanza nell'accostamento tra i profili, per garantire il movimento di espansione dovuto alla dilatazione termica.

Per garantire che il frontale del profilo rimanga allineato, inserire una striscia di lamiera metallica al di sotto del giunto, assicurandosi di stringerlo nel labbro inferiore del gocciolatoio.

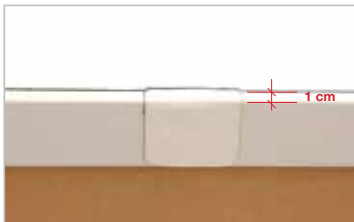


Coprire il giunto con un nastro adesivo di carta (nastro da carrozziere), prima di applicare la striscia di manto di copertura del giunto.



Saldare una striscia di manto a copertura del giunto come indicato in figura.

NOTA: Per l'ancoraggio del profilo non usare fissaggi sporgenti per non danneggiare il manto impermeabile che verrà posato a ricopertura.



Segnare la striscia di ricopertura in corrispondenza del sormonto del manto di ricopertura e poi smussare i bordi con l'attrezzo Dremel.

Per facilitare la saldatura del manto di ricopertura al profilo di bordo, lasciare 1 cm di distanza tra il manto e lo spigolo esterno del profilo. Realizzare la puntatura, la pre-saldatura e la saldatura finale ad aria calda.

NOTA: Assicurarsi sempre di fissare adeguatamente il profilo di bordo contro l'azione del vento. Il profilo di bordo MAPEPLAN® T deve essere fissato ad interasse massimo di 25 cm. Se il frontale ha altezza maggiore di 15 cm deve essere realizzato un fissaggio supplementare anche in corrispondenza di quest'ultimo.



Fissare il profilo di bordo MAPEPLAN® T con tasselli ad espansione o viti a testa svasata posti ad interasse massimo 25 cm.



Fissare meccanicamente il manto impermeabile di copertura alla base del parapetto, con profilo preforato, viti e piastrine, fissaggi telescopici.



Puntare e saldare il risvolto verticale del manto impermeabile alla base del parapetto. Completare con la pre-saldatura e la saldatura finale del risvolto al manto di copertura.



Misurare, segnare e pre-piegare il manto di rivolto in corrispondenza dello spigolo interno, in modo che l'angolo risulti bene aderente al parapetto, come indicato in figura.



Puntare il rivolto al profilo di bordo. Completare il dettaglio con la pre-saldatura e la saldatura finale del manto impermeabile al profilo di bordo.





Segnare con una penna/matita la superficie verticale ed orizzontale del profilo di bordo MAPELAN® T.

Tagliare lungo la linea la superficie orizzontale.



Aprire il profilo ed adattarlo alla angolatura esistente.



Fissare meccanicamente il profilo all'angolo interno con tasselli ad espansione o viti a testa svasata.

BORDO DEL TETTO INTERNO

Saldare ad aria calda il risvolto verticale del manto al frontale verticale del profilo di bordo.



Per facilitare la saldatura del manto lasciare 1 cm di distanza dal bordo superiore del profilo. Puntare il manto, poi realizzare la pre-saldatura e la saldatura finale ad aria calda.



Applicare al contrario un angolo prefabbricato esterno MAPEPLAN® T, segnare con una penna/matita dove si forma la sovrapposizione con il manto. Smussare i bordi con l'attrezzo Dremel, poi saldare ad aria calda l'angolo come indicato in figura.

NOTA: Assicurarsi sempre di fissare adeguatamente il profilo di bordo contro l'azione del vento. Il profilo di bordo MAPEPLAN® T deve essere fissato ad interasse massimo di 25 cm. Per l'ancoraggio del profilo non usare fissaggi sporgenti per non danneggiare il manto impermeabile che verrà posato a ricopertura.

ANGOLO ESTERNO BORDO DEL TETTO



Segnare la linea di taglio con una penna/matita su entrambe le facce del profilo di bordo MAPEPLAN® T.

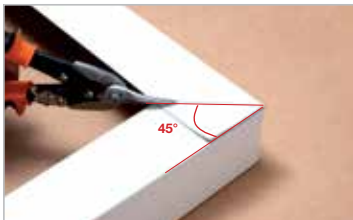


In corrispondenza della linea schiacciare il bordo del gocciolatoio come indicato in figura.



Tagliare con un angolo di 30° rispetto alla linea tracciata in precedenza.

MAPEPLAN® T FPO/TPO ANGOLO ESTERNO BORDO DEL TETTO



Piegare il profilo fino a formare un angolo di 90° e tagliare la sovrapposizione a 45°.

Fissare meccanicamente il profilo al bordo del tetto con tasselli ad espansione o viti a testa svasata.



Pre-piegare il manto del risvolto all'angolo interno del parapetto, così da farlo bene aderire allo spigolo, prima di procedere alla saldatura al profilo MAPEPLAN® T, come indicato in figura.



Per facilitare la saldatura del manto di ricopertura al profilo di bordo, lasciare 1 cm di distanza tra il manto e lo spigolo esterno del profilo. Realizzare la puntatura, la pre-saldatura e la saldatura finale ad aria calda.

ANGOLO ESTERNO BORDO DEL TETTO



Completare il dettaglio con la saldatura sulla faccia esterna di un angolo prefabbricato interno come indicato in figura.

NOTA: Assicurarsi sempre di fissare adeguatamente il profilo di bordo contro l'azione del vento.

Il profilo di bordo MAPEPLAN® T deve essere fissato ad interasse massimo di 25 cm.

Per l'ancoraggio del profilo non usare fissaggi sporgenti per non danneggiare il manto impermeabile che verrà posato a ricopertura.



Fissare meccanicamente alla parete il profilo terminale MAPEPLAN® T con tasselli ad espansione o viti a testa svasata, posti ad interasse massimo 25 cm.



In corrispondenza dei giunti tra i profili applicare una striscia di manto di larghezza 5 cm, a sigillatura del giunto.



Segnare con una penna/matita e smussare il giunto a T con un attrezzo Dremel, come indicato in figura.

RACCORDO PARETE



Pre-piegare il risvolto verticale del manto impermeabile e puntarlo alla base della parete.

Completare con la pre-saldatura e la saldatura finale del risvolto verticale al manto di copertura.



Puntare il risvolto al profilo terminale. Tagliare il risvolto ad 1 cm dall'angolo superiore del profilo così da facilitare la saldatura.

Completare con la pre-saldatura e la saldatura finale del risvolto verticale al profilo terminale.



Sigillare il canale superiore del profilo con mastice siliconico MAPEPLAN® SEALANT, previa applicazione di specifico MAPEPLAN® SEALANT PRIMER, come indicato in figura.



Metodo di controllo non distruttivo

Il controllo deve essere realizzato quando la sovrapposizione si è raffreddata, utilizzando uno specifico uncino di prova.

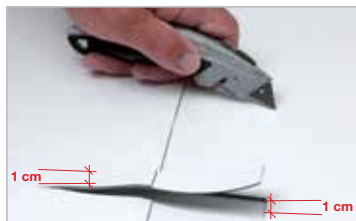
L'uncino di prova viene passato in corrispondenza del bordo del sormonto saldato applicando una sufficiente pressione, alla ricerca di eventuali imperfezioni/interruzioni della saldatura.

Se si identifica una saldatura imperfetta è necessario seguire le indicazioni di pulizia e preparazione riportate a pag. 9-10, prima di riprendere la saldatura con il saldatore manuale ad aria calda. In casi estremi può essere necessario applicare una striscia di nuovo manto impermeabile di larghezza 15-20 cm sulla saldatura difettosa.

Anche in questo caso è necessario realizzare la pulizia e la preparazione dei sormonti come indicato a pag. 9-10.

A raffreddamento avvenuto effettuare nuovamente il controllo con l'uncino di prova.

NOTA: per evitare danneggiamenti meccanici al manto impermeabile l'uncino di prova deve avere punta arrotondata.



Metodo di controllo distruttivo

Dal sormonto saldato tagliare una striscia di larghezza 1 cm x 15 cm di lunghezza.

Tirare i lembi della saldatura (peeling test) applicando una forza adeguata.

La saldatura è corretta se la rottura avviene all'esterno dalla saldatura stessa, la saldatura non deve cedere, come indicato nella figura.

NOTA: Quando si impostano i parametri giornalieri di saldatura della saldatrice automatica, è raccomandata la realizzazione di saldature di prova su strisce di manto di lunghezza di almeno 2 m, da controllare poi con il metodo distruttivo come sopra indicato.

RIPARAZIONE DANNEGGIAMENTI



È facile verificare se la faccia superiore del manto, di colore bianco, è danneggiata, perché la faccia inferiore è di colore nero (signal layer). Se un danneggiamento si manifesta dopo l'installazione o su un vecchio manto, la riparazione è semplice.

Tagliare un disco (pezza) di manto che copra interamente la zona danneggiata.

Con una penna/matita segnare il contorno della pezza sul manto di copertura.

Raschiare la superficie del manto di copertura con un attrezzo tipo Dremel o similare attrezzatura abrasiva, per rimuovere la superficie sporca del manto.

MAPEPLAN® T FPO/TPO RIPARAZIONE DANNEGGIAMENTI



Pulire bene la superficie del manto utilizzando un panno bianco pulito e MAPEPLAN® T CLEANER.



Preparare la zona di sormonto e saldatura con MAPEPLAN® T SEAM PREP (vedi indicazioni a pag. 9-10).

Attendere la completa evaporazione dei solventi e la perfetta asciugatura del manto.



Poi procedere alla saldatura della nuova pezza partendo dal centro verso l'esterno, controllando la qualità e la continuità della saldatura man mano che si procede nella realizzazione.

NOTA: Non strofinare/trasportare la polvere/sporcizia nel sormonto. Applicare il liquido di pulizia/preparazione sulla superficie e sul sormonto, rimuovere lo sporco con un panno bianco pulito. Attendere la completa evaporazione dei solventi prima di procedere alla saldatura.



Quando si applica un nuovo manto MAPEPLAN® T su uno esistente, per esempio per lavori di ampliamento, assicurarsi che il manto esistente sia esente da sporcizia e polvere. Questo può essere garantito da un lavaggio con acqua in pressione seguito da un trattamento di pulizia e preparazione come indicato a pag. 9-10.

Una volta che il manto è asciutto utilizzare una saldatrice automatica per saldare il nuovo manto all'esistente.

NOTA: È suggerito l'uso di una saldatrice automatica con ugello raschiante.

Mapei Group si riserva il diritto di modificare il testo, le figure, le fotografie ed i contenuti di questo manuale senza preavviso, a seguito di innovazioni di prodotto o di metodi di installazione.

Mapei Group garantisce solo i sistemi e gli accessori prodotti dal Gruppo. I sistemi MAPEPLAN® T devono essere installati solo da applicatori specializzati opportunamente formati.

Per tutte le informazioni tecniche sull'installazione dei sistemi MAPEPLAN® T non contenute in questo manuale, Vi preghiamo di contattare il servizio tecnico Mapei Group.

POLYGLASS SPA

Sede Legale: Viale Jenner, 4 - 20159 MILANO

Sede Amministrativa: Via Giorgio Squinzi, 2 - 31047 Ponte di Piave (TV) - Italy

Tel. +39 04227547 - Fax +39 0422854118 - www.polyglass.com - info@polyglass.it