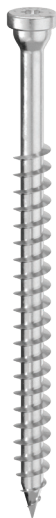


I HBS PLATE A4

- IT** ISTRUZIONI DI POSA
- EN** INSTALLATION INSTRUCTIONS
- DE** VERLEGEANLEITUNG
- ES** INSTRUCCIONES DE COLOCACIÓN
- FR** INDICATIONS POUR LA POSE
- PT** INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO
- RU** ИНСТРУКЦИИ ПО УКЛАДКЕ



HBSPL A4

IT Tutte le informazioni riportate nel presente documento e nel manuale di installazione sono da ritenersi indicative e si riferiscono allo stato attuale. Rothoblaas non risponderà per errori di stampa, di comprensione, di interpretazione ecc. e non si reputa responsabile per modifiche o sviluppi futuri per esempio di natura normativa, legislativa ecc

EN All information reported in this document and the installation manual is to be considered as instructive and state-of-the-art. Rothoblaas will not be held responsible for errors in printing, understanding, interpretation, etc. and does not consider itself responsible for future changes or regulatory, legislative or similar developments

DE Alle in diesem Dokument und im Installationshandbuch enthaltenen Informationen sind als unverbindliche Richtwerte zu verstehen und gelten für den aktuellen Zustand. Rothoblaas haftet nicht für Druck-, Verständnis-, Auslegungsfehler usw. und kann keine Verantwortung für zukünftige Änderungen oder Entwicklungen, z. B. hinsichtlich Normen, Rechtsvorschriften usw., übernehmen

ES Todas las informaciones que figuran en el presente documento y en el manual de instalación deben considerarse indicativas y se refieren al estado actual. Rothoblaas no responderá por errores de impresión, de comprensión, interpretación, etc. y no se considera responsable por modificaciones o desarrollos futuros, por ejemplo, de índole normativa, legislativa, etc

FR Toutes les informations contenues dans le présent document et dans le manuel d'installation sont purement indicatives et reflètent l'état actuel de nos connaissances et des lois en vigueur. Rothoblaas se dégage de toute responsabilité en cas d'erreurs d'impression, de compréhension, d'interprétation, ou encore en cas de modifications ou d'évolutions réglementaires, législatives, etc

PT Todas as informações contidas neste documento e no manual de instalação devem ser consideradas indicativas e referem-se ao estado atual. A Rothoblaas não se responsabiliza por erros de impressão, de compreensão, de interpretação, etc. e não se considera responsável por futuras mudanças ou desenvolvimentos de natureza regulatória, legislativa, etc

RU Вся информация, представленная в настоящем документе и инструкции по монтажу, носит рекомендательный характер. Компания Rothoblaas не несет ответственность за опечатки, неверное понимание, толкование и т.д. настоящего документа, а также за возможные будущие изменения или дополнения, обусловленные нормативными изменениями

IT DOCUMENTAZIONE E CONTROLLO DEI PROCESSI

- ☐ Il progettista e/o l'installatore devono definire il processo e le procedure di installazione in conformità alle seguenti istruzioni
- ☐ Gli strumenti, le attrezzature e il metodo di avvitamento devono essere specificati per tutti i tipi e le dimensioni dei fissaggi
- ☐ Il controllo di coppia deve essere utilizzato per l'installazione dei dispositivi di fissaggio ove indicato
- ☐ L'installazione e l'ispezione dei dispositivi di fissaggio devono essere effettuate nel rispetto delle normative vigenti

EN DOCUMENTATION AND PROCESS CONTROL

- ☐ The designer and/or installer must define the installation process and procedures in accordance with the following instructions
- ☐ The tools, equipment and screwing method must be specified for all types and sizes of fasteners
- ☐ Torque control must be used for the installation of fasteners where indicated
- ☐ Fasteners must be installed and inspected in accordance with applicable regulations

DE DOKUMENTATION UND PROZESSKONTROLLE

- ☐ Der Planer und/oder Monteur muss den Montageprozess und die Montageverfahren entsprechend den folgenden Anweisungen festlegen
- ☐ Für alle Arten und Größen der Befestigungen sind Werkzeuge, Ausrüstungen und Verschraubungsmethode anzugeben
- ☐ Wo angegeben, ist zur Montage von Befestigungselementen eine Drehmomentkontrolle erforderlich
- ☐ Montage und Inspektion der Befestigungselemente müssen nach den geltenden Vorschriften erfolgen

ES DOCUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS

- ☐ El proyectista y/o el instalador tienen que definir el proceso y los procedimientos de instalación de acuerdo con las siguientes instrucciones
- ☐ Deben especificarse las herramientas, los equipos y el método de atornillado para todos los tipos y las dimensiones de las fijaciones

- ☐ Cuando se instalen los dispositivos de fijación, debe realizarse el control de par cuando así se indique
- ☐ Los dispositivos de fijación se deben instalar e inspeccionar respetando la normativa vigente

FR DOCUMENTATION ET CONTRÔLE DES PROCESSUS

- ☐ Le concepteur et/ou l'installateur doivent définir le processus et les procédures d'installation conformément aux instructions suivantes
- ☐ Les outils, les équipements et la méthode de vissage doivent être spécifiés pour les fixations de tout type et toute taille
- ☐ Le contrôle du couple doit être utilisé pour l'installation des dispositifs de fixation aux endroits indiqués
- ☐ L'installation et l'inspection des dispositifs de fixation doivent être effectuées dans le respect des normes en vigueur

PT DOCUMENTAÇÃO E CONTROLO DE PROCESSOS

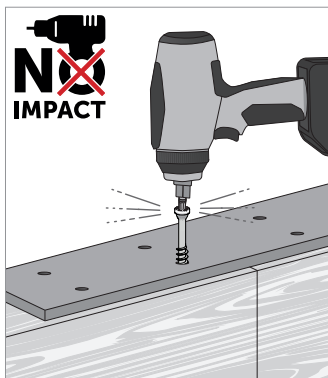
- ☐ O projetista e/ou instalador devem definir o processo e procedimentos de instalação de acordo com as seguintes instruções
- ☐ As ferramentas, equipamentos e métodos de aparafusamento devem ser especificados para todos os tipos e dimensões de fixações
- ☐ O controlo de binário deve ser utilizado para a instalação dos elementos de fixação, quando indicado
- ☐ A instalação e inspeção dos dispositivos de fixação devem ser efetuadas em conformidade com as normas em vigor

RU ДОКУМЕНТАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ОПЕРАЦИЙ

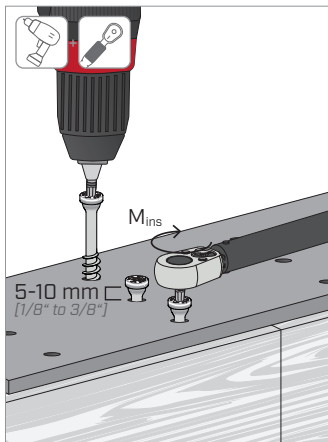
- ☐ Разработчик и/или установщик должны определить порядок и процедуры установки в соответствии со следующими инструкциями
- ☐ Инструменты, оборудование и способ завинчивания должны быть указаны для всех типов и размеров крепежных изделий
- ☐ Там, где это указано, необходимо использовать контроль момента затяжки для установки крепежных элементов
- ☐ Установка и проверка крепежных изделий должны производиться в соответствии с действующими нормами

1 IT APPARECCHI DI POSA EN INSTALLATION DEVICES DE VERLEGEVOR- RICHTUNGEN ES APARATOS DE COLOCACIÓN FR APPAREILS DE POSE PT APARELHOS DE MONTAGEM RU ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ

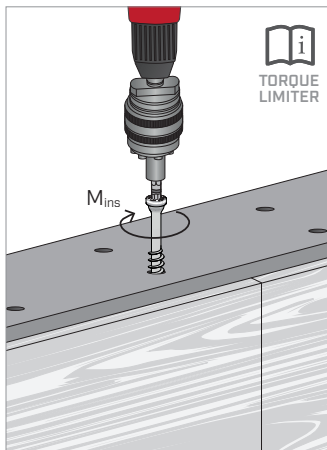
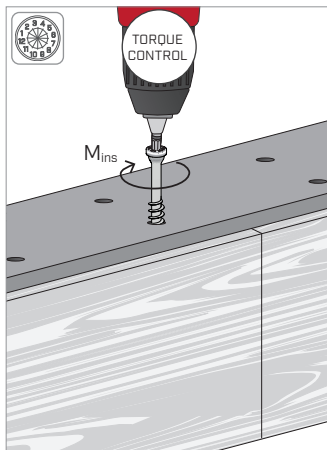
IT CONNESSIONE METALLO-LEGNO EN METAL-TO-TIMBER CONNECTION DE METALL- HOLZ-VERBINDUNG ES CONEXIÓN METAL-MADERA FR ASSEMBLAGES MÉTAL - BOIS PT LIGAÇÃO METAL-MADEIRA RU СОЕДИНЕНИЕ МЕТАЛЛ-ДЕРЕВО



- IT** Non consentito l'impiego di avvitatore a impulsi/a percussione
- EN** The use of pulse screw guns/impact wrenches is not permitted
- DE** Keine Impuls-/Schlagschrauber verwenden
- ES** No se permite el uso de atornilladores de impacto/de percusión
- FR** L'utilisation de la visseuse à impulsions / percussion est interdite
- PT** Não é permitido o uso de aparafusadora de impacto/ percussão
- RU** Использование импульсного/ударного шуруповерта не допускается



- IT** Si consiglia l'utilizzo di avvitatori non ad impulsi/a percussione e di assicurare il corretto serraggio mediante l'impiego di chiave dinamometrica
- EN** The use of non-pulse screw guns/impact wrenches is recommended and the correct tightening must be ensured by using a torque wrench
- DE** Anstelle von Impuls-/Schlagschraubern andere Schrauber verwenden und den korrekten Anzug mit einem Drehmomentschlüssel sicherstellen
- ES** Se aconseja utilizar atornilladores que no sean de impacto/de percusión y asegurar el correcto apriete con una llave dinamométrica
- FR** Il est conseillé d'utiliser des visseuses non pas à impulsions / percussion et d'assurer le bon serrage à l'aide d'une clé dynamométrique
- PT** Recomenda-se a utilização de aparafusadoras sem impacto/percussão e garantir um aperto correto utilizando uma chave dinamométrica
- RU** Рекомендуется использовать безударные/не импульсные шуруповерты и обеспечивать правильную затяжку с помощью динамометрического ключа



- IT** Si consiglia l'utilizzo di avvitatori a controllo di coppia torcente integrato o di avvitatori non ad impulsi/a percussione con l'applicazione di **TORQUE LIMITER**
- EN** We recommend the use of screwdrivers with integrated torque control or non-pulse screw guns/impact wrenches with **TORQUE LIMITER** application
- DE** Es empfiehlt sich die Verwendung von Schraubern mit integriertem Drehmomentregler oder Impuls-/Schlagschraubern durch Anwendung von **TORQUE LIMITER**
- ES** Se aconseja utilizar atornilladores con control de par de torsión integrado o bien atornilladores que no sean de impacto/de percusión con aplicación de **TORQUE LIMITER**
- FR** Il est conseillé d'utiliser des visseuses à contrôle de couple intégré ou des visseuses non pas à impulsions / percussion avec l'application de **TORQUE LIMITER**
- PT** Recomenda-se a utilização de aparafusadoras com controlo de binário de aperto integrado ou de aparafusadoras sem impacto/percussão através da aplicação do **TORQUE LIMITER**
- RU** Рекомендуется использовать шуруповерты со встроенным регулятором крутящего момента, либо не импульсные/ударные шуруповерты с применением **TORQUE LIMITER**

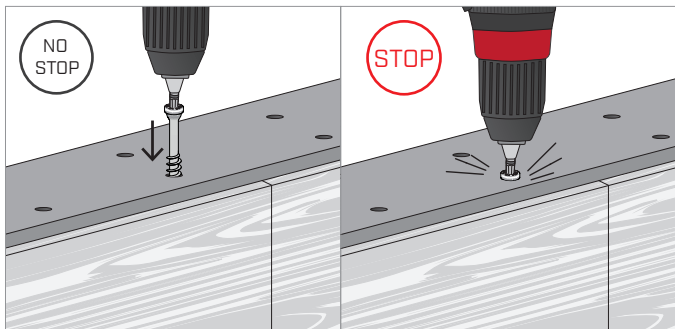


- IT** Utilizzare avvitatori a bassi RPM ed elevata capacità di coppia
EN Use low RPM screwdrivers with high torque capacity
DE Schrauber mit niedriger U/min und hohem Drehmoment verwenden
ES Utilizar atornilladores de bajas revoluciones y elevada capacidad de par
FR Utiliser des visseuses à faible vitesse RPM et avec une capacité de couple élevée
PT Utilizar aparafusadoras com RPM baixas e elevada capacidade de binário
RU Используйте шурупверты с низким числом оборотов и высоким крутящим моментом

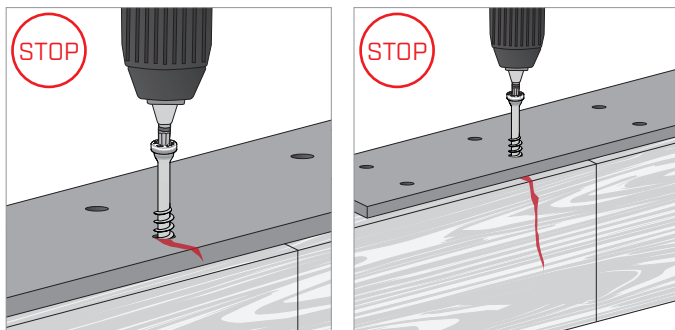
IT Momento di avvitamento massimo consigliato: **EN** Recommended maximum tightening torque values: **DE** Empfohlenes maximales Schraubmoment: **ES** Momento de atornillado máximo aconsejado: **FR** Moment de vissage maximum conseillé: **PT** Momento de aparafusamento máximo recomendado: **RU** Рекомендуемый максимальный крутящий момент:

HBSPL A4	d_1		$M_{ins,max}$	
	[mm]	[in]	[Nm]	[ft-lbs]
Ø8	8,0	0.32	15	11
Ø10	10,0	0.40	20	14
Ø12	12,0	0.48	34	25

2 IT INSTALLAZIONE EN INSTALLATION DE MONTAGE ES INSTALACIÓN FR INSTALLATION PT INSTALAÇÃO RU УСТАНОВКА



IT Installare le viti in un'unica corsa continua e fermarsi nel momento in cui la testa della vite entra a contatto con l'elemento metallico **EN** Install screws in one continuous stroke and stop when the screw head makes contact with the metal element **DE** Schrauben in nur einem Durchgang montieren und anhalten, sobald der Schraubenkopf mit dem Metallelement in Berührung kommt **ES** Poner los tornillos en un único movimiento continuo y parar cuando la cabeza del tornillo entre en contacto con el elemento metálico **FR** Installer les vis en une seule phase continue et s'arrêter lorsque la tête de la vis entre en contact avec l'élément métallique **PT** Instalar os parafusos num movimento único e continuo e parar quando a cabeça do parafuso entrar em contacto com o elemento metálico **RU** Устанавливайте шурупы непрерывным движением, останавливаясь, как только головка шурупа коснется металлического элемента



IT Interrompere l'installazione se si notano danni al fissaggio o al legno **EN** Stop installation if damage to the fastener or timber is noticed **DE** Bei erkennbaren Beschädigungen an der Befestigung oder am Holz die Montage unterbrechen **ES** Interrumpir la colocación si se notan daños en la fijación o en la madera **FR** Interrompre l'installation en cas d'endommagement de la fixation ou du bois **PT** Interromper a instalação se notar danos na fixação ou na madeira **RU** Прекратите установку при наличии каких-либо повреждений крепежа или дерева



- IT** Non martellare le viti per inserire la punta nel legno
- EN** Do not hammer the screw tips into the timber
- DE** Schraubenkopf nicht in das Holz einhämmern
- ES** No golpear los tornillos con un martillo para introducir la punta en la madera
- FR** Ne pas frapper sur les vis pour insérer la pointe dans le bois
- PT** Não martelar os parafusos para inserir a ponta na madeira
- RU** Не бейте по шурупам, чтобы всадить наконечник в дерево

IT PREFORO **EN** PRE-DRILLING HOLE **DE** VORBOHRUNG **ES** PRE-AGUJERO
FR PRÉ-PERÇAGE **PT** PRÉ-FURO **RU** ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ

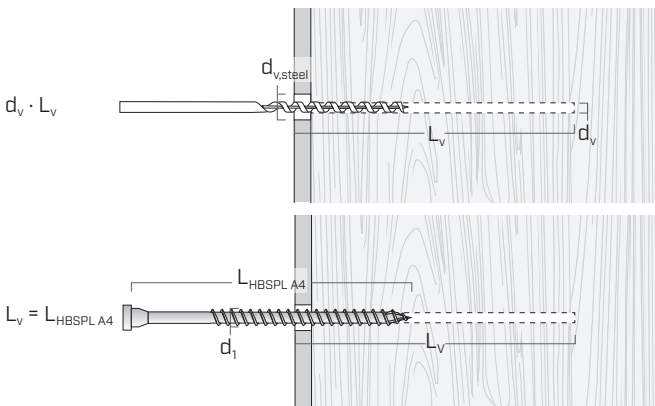
IT PREFORO OBBLIGATORIO IN CASO DI: **EN** PRE-DRILL COMPULSORY IN CASE OF:
DE VORBOHRUNG ERFORDERLICH BEI: **ES** PRE-AGUJERO OBLIGATORIO EN CASO DE:
FR PRÉ-PERÇAGE OBLIGATOIRE EN CAS DE: **PT** PRÉ-FURO OBRIGATÓRIO EM CASO DE:
RU ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ НЕОБХОДИМО В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

IT Legni con densità elevata: **EN** High density timber: **DE** Hölzern mit hoher Dichte: **ES** Maderas de alta densidad:
FR Bois de densité élevée: **PT** Madeiras com densidade elevada: **RU** Древесина высокой плотности:

$$\rho_k \geq 500 \text{ kg/m}^3 \mid G \geq 0.55$$

IT Inclinazione molto precisa di inserimento **EN** Very precise insertion angle **DE** Sehr genaue Neigung beim Einschrauben **ES** Inclinação de inserción muy precisa **FR** Inclinaison d'insertion très précise **PT** Inclinação muito precisa de inserção **RU** Очень точный наклон введения

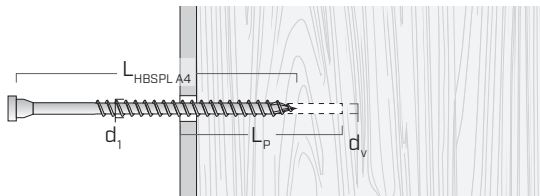
IT DIMENSIONI PREFORO: **EN** PRE-DRILL DIMENSIONS: **DE** ABMESSUNGEN VORBOHRUNG:
ES DIMENSIÓN DEL PRE-AGUJERO: **FR** DIMENSIONS DU PRÉ-PERÇAGE: **PT** DIMENSÕES DO PRÉ-FURO: **RU** РАЗМЕРЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ:



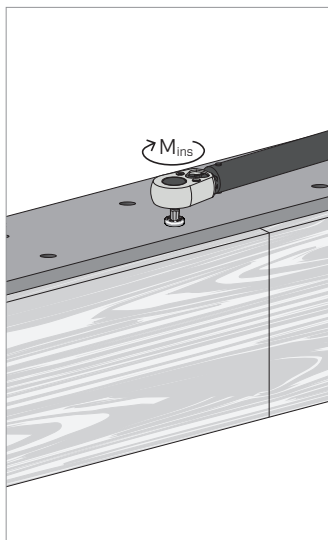
HBSPL A4	d_1		d_v		$d_{v,steel}$	
	[mm]	[in]	[mm]	[in]	[mm]	[in]
Ø8	8,0	0.32	5,0	13/64	11,0	7/16
Ø10	10,0	0.40	6,0	15/64	13,0	1/2
Ø12	12,0	0.48	8,0	5/16	14,0	9/16

IT FORO PILOTA EN PILOT HOLE DE PILOTBOHRUNG ES AGUJERO PILOTO
FR TROU PILOTE PT FURO PILOTO RU ПИЛОТНОЕ ОТВЕРСТИЕ

IT I fori pilota consentono di assicurare la corretta direzione di inserimento **EN** Pilot holes ensure the correct insertion direction **DE** Die Pilotbohrungen gewährleisten die richtige Einschraubrichtung **ES** Los agujeros piloto aseguran una dirección de inserción correcta **FR** Les trous pilotes assurent une direction d'insertion correcte **PT** Os furos-piloto asseguram a direção de inserção correta **RU** Пилотные отверстия обеспечивают правильное направление вставки



$L_p \geq 50 \text{ mm [2 in]}$



IT Terminata l'installazione, i dispositivi di fissaggio possono essere ispezionati utilizzando una chiave dinamometrica. I valori di M_{ins} non devono superare le indicazioni della tabella precedente.

EN After installation, the fasteners can be inspected using a torque wrench. M_{ins} values must not exceed the indications in the table above.

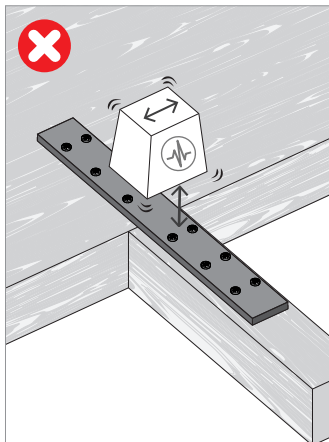
DE Nach der Montage können die Befestigungselemente mit einem Drehmomentschlüssel überprüft werden. Die M_{ins} -Werte dürfen die Angaben der vorhergehenden Tabelle nicht überschreiten.

ES Una vez terminada la instalación, los dispositivos de fijación se pueden inspeccionar utilizando una llave dinamométrica. Los valores de M_{ins} no deben ser superiores a los indicados en la tabla anterior.

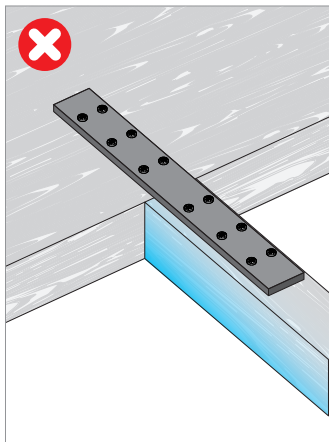
FR Une fois l'installation terminée, les dispositifs de fixation peuvent être inspectés à l'aide d'une clé dynamométrique. Les valeurs de M_{ins} ne doivent pas dépasser celles indiquées dans le tableau précédent.

PT Após a instalação, os dispositivos de fixação podem ser inspecionados utilizando uma chave dinamométrica. Os valores de M_{ins} não devem exceder os indicados na tabela acima.

RU После установки крепежное изделие можно проверить с помощью динамометрического ключа. Значения M_{ins} не должны превышать величины, указанные в предыдущей таблице.

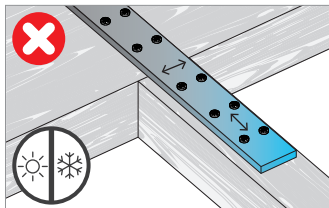


- IT Utilizzo non consentito per carichi dinamici
- EN Use not permitted for dynamic loads
- DE Nicht für dynamische Belastungen verwenden
- ES Uso no permitido para cargas dinámicas
- FR Utilisation non autorisée pour des charges dynamiques
- PT Utilização não permitida para cargas dinâmicas
- RU Не допускается использование для динамических нагрузок

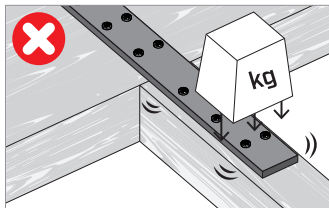


- IT Proteggere la connessione ed evitare variazioni di umidità, ritiro e rigonfiamento del legno
- EN Protect the connection and avoid moisture changes and shrinkage and swelling of the timber
- DE Verbindung schützen, Feuchtigkeitsschwankungen sowie Schrumpfungs- und Quellverformungsphänomene des Holzes vermeiden
- ES Proteger la conexión y evitar variaciones de humedad y contracción e hinchazón de la madera
- FR Protéger la connexion et éviter les variations d'humidité, retrait et gonflement du bois
- PT Proteger a ligação e evitar variações de humidade, retração e dilatação da madeira
- RU Защитите соединение и избегайте перепадов влажности, усадки и набухания древесины

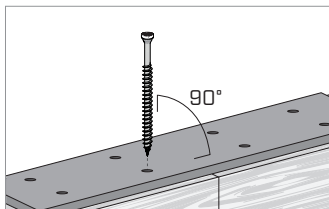
6 **IT** PRECAUZIONI DI INSTALLAZIONE **EN** INSTALLATION PRECAUTIONS **DE** VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER MONTAGE **ES** PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN **FR** PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION **PT** PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO **RU** МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ



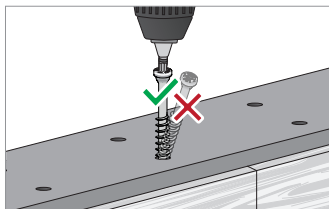
- IT** Evitare alterazioni dimensionali del metallo
- EN** Avoid dimensional changes to the metal
- DE** Größenveränderungen des Metalls vermeiden
- ES** Evitar alteraciones dimensionales del metal
- FR** Viter les altérations des dimensions du métal
- PT** Evitar alterações dimensionais do metal
- RU** Избегайте изменения размеров металлического элемента



- IT** Evitare sollecitazioni accidentali in fase di montaggio
- EN** Avoid accidental stress during installation
- DE** Unbeabsichtigte Beanspruchungen während der Montage vermeiden
- ES** Evitar sollicitaciones accidentales en la fase de montaje
- FR** Éviter les sollicitations accidentelles lors du montage
- PT** Evitar tensões acidentais em fase de montagem
- RU** Избегайте случайных напряжений при завинчивании

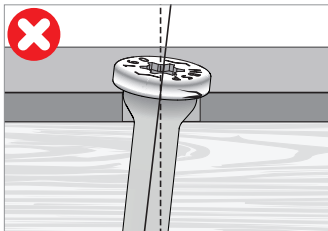
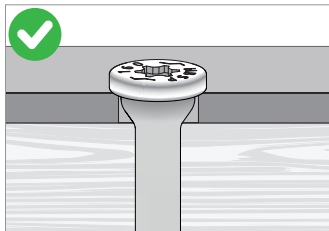


- IT** Rispettare angolo di inserimento
- EN** Respect the insertion angle
- DE** Auf den Eindrehwinkel achten
- ES** Respetar el ángulo de inserción
- FR** Respecter l'angle d'insertion
- PT** Respeitar o ângulo de inserção
- RU** Соблюдайте угол установки



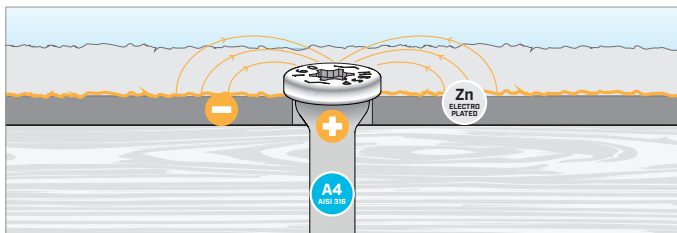
- IT** Evitare piegamento
- EN** Avoid bending
- DE** Nicht verbiegen
- ES** Evitar el plegado
- FR** Éviter les plages
- PT** Evitar flexão
- RU** Избегайте изгиба

IT PIASTRA FORATA CON FORI CILINDRICI **EN** PERFORATED PLATE WITH CYLINDRICAL HOLES **DE** LOCHBLECH MIT ZYLINDRISCHEN BOHRUNGEN **ES** PLACA PERFORADA CON AGUJEROS CILÍNDRICOS **FR** PLAQUE PERFORÉE AVEC TROUS CYLINDRIQUES **PT** CHAPA FURADA COM FUROS CILÍNDRICOS **RU** ПЕРФОРИРОВАННАЯ ПЛАСТИНА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМИ ОТВЕРСТИЯМИ



IT Assicurare il contatto completo tra l'intera superficie della testa della vite e l'elemento metallico **EN** Ensure full contact between the entire surface of the screw head and the metal element **DE** Vollständigen Kontakt zwischen gesamter Schraubenkopffläche und Metallelement sicherstellen **ES** Asegurar el contacto completo entre toda la superficie de la cabeza del tornillo y el elemento metálico **FR** Garantir un contact complet entre la surface de la tête de la vis et l'élément métallique **PT** Assegurar o contacto completo entre toda a superfície da cabeça do parafuso e o elemento metálico **RU** Обеспечьте полный контакт всей поверхности головки винта с металлическим элементом

7 **IT** ACCOPPIAMENTO GALVANICO **EN** GALVANIC COUPLING **DE** GALVANISCHE KOPPLUNG **ES** PAR GALVÁNICO **FR** COUPLE GALVANIQUE **PT** LIGAÇÃO GALVÂNICA **RU** ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ



IT La combinazione tra metalli diversi (vite e piastra) in ambienti esterni o umidi richiede la valutazione del rischio di corrosione per accoppiamento galvanico **EN** The combination of dissimilar metals (screw and plate) in outdoor or wet environments requires an assessment of the risk of corrosion by galvanic coupling **DE** LBei einer Kombination unterschiedlicher Metalle (Schraube und Platte) in externen oder feuchten Umgebungen ist eine Beurteilung des Korrosionsrisikos durch galvanische Kopplung erforderlich **ES** Cuando se combinan diferentes metales (tornillo y placa) en ambientes exteriores o húmedos, es necesario evaluar el riesgo de corrosión por par galvánico **FR** La combinaison entre différents métaux (vis et plaque) en milieux extérieurs et humides nécessite l'évaluation du risque de corrosion par couplage galvanique **PT** A combinação de metais diferentes (parafuso e chapa) em ambientes exteriores ou húmidos requer uma avaliação do risco de corrosão por acoplamento galvânico **RU** Сочетание различных металлов (винт и пластина) в наружной среде требует оценки риска коррозии за счет гальванической связи

ROTHO BLAAS SRL

IIW1HBSPLA4_v0_25

Via dell'Adige 2/1 | 39040, Cortaccia (BZ) | Italia
Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84
info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.com

