

HBS PLATE

HBS PLATE EVO

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



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 di tutti i dispositivi di fissaggio
- L'installazione e l'ispezione dei dispositivi di fissaggio devono essere effettuate nel rispetto delle normative vigenti

DE PROZESSDOKUMENTATION UND -KONTROLLE

- 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
- Zur Montage aller Befestigungselemente ist eine Drehmomentkontrolle erforderlich
- Montage und Inspektion der Befestigungselemente müssen nach den geltenden Vorschriften erfolgen.

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 all fasteners
- Fasteners must be installed and inspected in accordance with applicable regulations

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
- Para todos los dispositivos de fijación debe realizarse el control de par
- 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 de tous les dispositifs de fixation
- 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

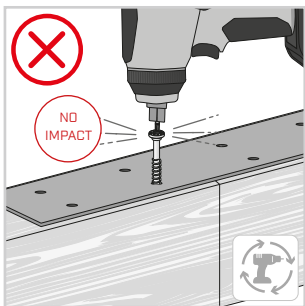
- O projetista e/ou instalador devem definir o processo e procedimentos de instalação de acordo com as seguintes instruções
- As ferramentas, equipamentos e métodos de aparafusamento devem ser especificados para todos os tipos e dimensões de fixações
- O controlo de binário deve ser utilizado para a instalação de todos os dispositivos de fixação
- 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
- Для всех устанавливаемых крепежных элементов необходимо предусмотреть контроль момента затяжки
- Установка и проверка крепежных изделий должны производиться в соответствии с действующими нормами

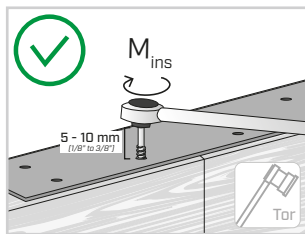
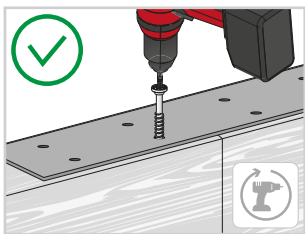
IT APPARECCHI DI POSA **DE** GERÄTE ZUR VERLEGUNG
EN INSTALLATION EQUIPMENT **ES** HERRAMIENTAS DE INSTALACIÓN
FR DISPOSITIF DE MISE EN PLACE **PT** FERRAMENTAS DE INSTALAÇÃO
RU ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УКЛАДКИ

CONNESSIONE METALLO-LEGNO | METALL-HOLZ-VERBINDUNG | METAL-TO-TIMBER CONNECTION | CONEXIÓN METAL-MADERA | ASSEMBLAGES MÉTAL - BOIS | LIGAÇÃO METAL-MADEIRA | СОЕДИНЕНИЕ МЕТАЛЛ-ДЕРЕВО



NO IMPACT

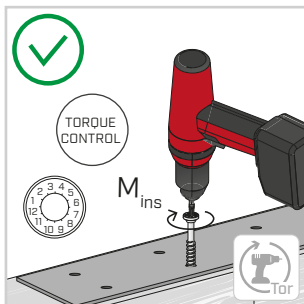
IT Non consentito l'impiego di avvitatore ad impulso/a percussione **DE** Keine Impuls-/Schlagschrauber verwenden **EN** The use of pulse screw guns/impact wrenches is not permitted **ES** No se permite el uso de atornilladores de impacto/de percusión **FR** L'utilisation de la visseuse à impulsions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



IT Si consiglia l'utilizzo di avvitatori non ad impulso/a percussione e di assicurare il corretto serraggio mediante l'impiego di chiave dinamometrica **DE** Anstelle von Impuls-/Schlagschraubern andere Schrauber verwenden und den korrekten Anzug mit einem Drehmomentschlüssel sicherstellen **EN** The use of non-pulse screw guns/impact wrenches is recommended and the correct tightening must be ensured by using a torque wrench **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 шурупверты и обеспечивать правильную затяжку с помощью динамометрического ключа



IT Utilizzare avvitatori a bassi RPM ed elevata capacità di coppia **DE** Schrauber mit niedriger U/min und hohem Drehmoment verwenden **EN** Use low RPM screwdrivers with high torque capacity **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 chaves de fendas com RPM baixas e elevada capacidade de binário **RU** Используйте шурупверты с низким числом оборотов и высоким крутящим моментом



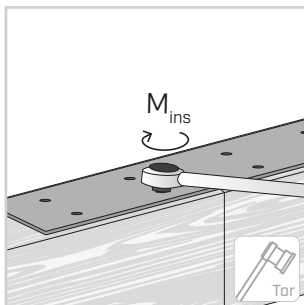
IT Si consiglia l'utilizzo di avvitatori a controllo di coppia torcente **DE** Möglichst Schrauber mit Drehmomentkontrolle verwenden **EN** Torque-controlled screwdrivers are recommended **ES** Se aconseja utilizar atornilladores con control de par de torsión **FR** Il est conseillé d'utiliser des visseuses à contrôle de couple **PT** Recomenda-se a utilização de aparafusadoras com controlo do binário de aperto **RU** Рекомендуется использовать шуруповерты с регулируемым крутящим моментом

HBSP	d_1		M_{ins}	
	[mm]	[inch]	[Nm]	[ft-lbs]
Ø8	8	0.32	18	13
Ø10	10	0.40	25	19
Ø12	12	0.48	40	29

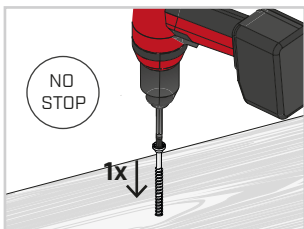
M_{ins}

IT Momento di avvitamento consigliato **DE** Empfohlenes Anzugsdrehmoment **EN** Recommended moment load **ES** Momento de atornillado aconsejado **FR** Moment de vissage conseillé **PT** Momento de enroscamento aconselhado **RU** Рекомендуемый момент затягивания

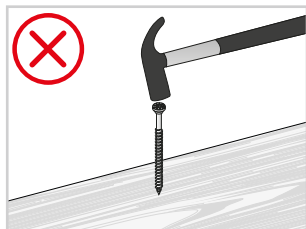
IT ISPEZIONE **DE** INSPEKTION **EN** INSPECTION **ES** INSPECCIÓN
FR INSPECTION **PT** INSPEÇÃO **RU** ПРОВЕРКА



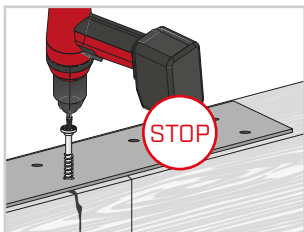
IT Terminata l'installazione, i dispositivi di fissaggio possono essere ispezionati utilizzando una chiave dinamometrica. I valori di M_{ins} non devono superare le indicazioni della tabella precedente **DE** Nach der Montage können die Befestigungselemente mit einem Drehmomentschlüssel überprüft werden. Die M_{ins} -Werte dürfen die Angaben der vorhergehenden Tabelle nicht überschreiten **EN** After installation, the fasteners can be inspected using a torque spanner. M_{ins} values must not exceed the indications in the table above **ES** Una vez terminada la instalación, los dispositivos de fijación se pueden inspeccionar utilizando una llave dinamométrica. Los valores de M_{ins} no tienen que 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 mínimos 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



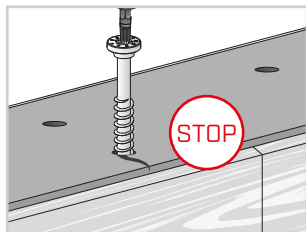
IT Installare le viti in un'unica corsa continua
DE Schrauben in nur einem Durchgang montieren
EN Install screws in one continuous stroke
ES Poner los tornillos en un único movimiento continuo
FR Installer les vis en une seule phase continue
PT Instalar os parafusos num movimento único e contínuo
RU Установите шурупы за один непрерывный проход



IT Non martellare le viti per inserire la punta nel legno
DE Schraubekopf nicht in das Holz einhämmern
EN Do not hammer the screw tips into the timber
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 broca na madeira
RU Не бейте по шурупам, чтобы всадить наконечник в дерево



IT Interrompere l'installazione se si notano danni al fissaggio o al legno
DE Bei erkennbaren Beschädigungen an der Befestigung oder am Holz die Montage unterbrechen
EN Stop installation if damage to the fastener or timber is noticed
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



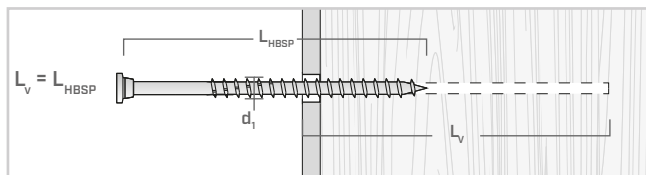
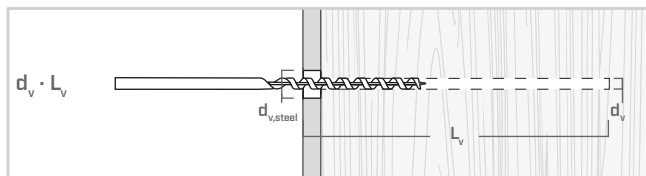
IT PREFORO OBBLIGATORIO **DE** VORBOHRUNG NOTWENDIG **EN** PRE-DRILLING REQUIRED **ES** AGUJERO PREVIO NECESARIO **FR** PRÉ-PERÇAGE OBLIGATOIRE **PT** PRÉ-FURO OBRIGATÓRIO **RU** ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ

- **IT** Legni con densità elevata: **DE** Hölzer mit hoher Dichte: **EN** Woods with high density: **ES** Maderas de alta densidad: **FR** Bois avec densité élevée: **PT** Madeiras com densidade elevada: **RU** Древесина высокой плотности:

$$\rho_k \geq 550 \text{ kg/m}^3 \mid G > 0.55$$

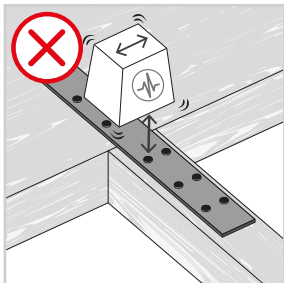
- **IT** Inclinazione molto precisa di inserimento **DE** Sehr genaue Neigung zur Verlegung **EN** Very precise angle of insertion **ES** Ángulo muy preciso de inserción **FR** Inclinaison pour insertion avec grande précision **PT** Inclinação muito precisa de inserção **RU** Очень точный наклон ввода

DIMENSIONI PREFORO | **MASSE VORBOHRUNG** | **PRE-DRILL DIMENSIONS** | **DIMENSIÓN DEL PRE-AGUJERO** | **DIMENSIONS DU PRÉ-PERÇAGE** | **DIMENSÕES DO PRÉ-FURO** | **РАЗМЕРЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ**

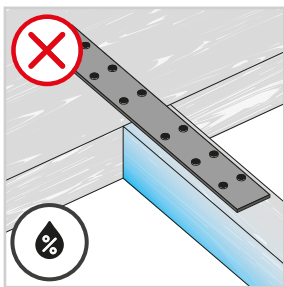


HBSP	d ₁		d _v		d _{v,steel}	
	[mm]	[in]	[mm]	[in]	[mm]	[in]
Ø8	8.0	0.32	5.0	13/64	11.0	7/16
Ø10	10.0	0.40	6.0	15/64	13.0	33/64
Ø12	12.0	0.48	7.0	9/32	15.0	19/32

IT CAMPI D'IMPIEGO **DE** ANWENDUNGSBEREICH
EN AREAS OF APPLICATION **ES** CAMPOS DE APLICACIÓN **FR** DOMAINE
D'APPLICATION **PT** ÁREAS DE APLICAÇÃO **RU** ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

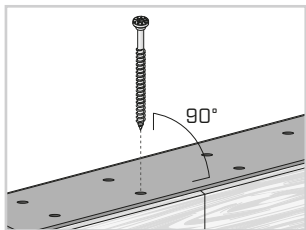


IT Utilizzo non consentito per carichi dinamici **DE** Nicht für dynamische Belastungen verwenden **EN** Use not permitted for dynamic loads **ES** Uso no permitido para cargas dinámicas **FR** Utilisation non autorisée pour des charges dynamiques **PT** Utilização não permitida para cargas dinâmicas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

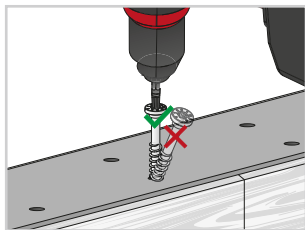


IT Proteggere la connessione ed evitare variazioni di umidità e fenomeni di ritiro e rigonfiamento del legno **DE** Verbindung schützen, Feuchtigkeitsschwankungen sowie Schrumpfungs- und Quellverformungsphänomene des Holzes vermeiden **EN** Protect the connection and avoid moisture changes and shrinkage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

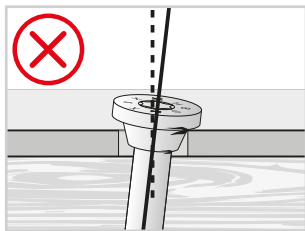
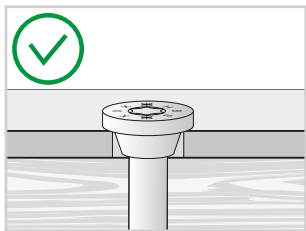
IT PIASTRA FORATA CON FORI CILINDRICI **DE** LOCHBLECH MIT ZYLINDRISCHEN BOHRUNGEN **EN** PERFORATED PLATE WITH CYLINDRICAL HOLES **ES** PLACA PERFORADA CON AGUJEROS CILÍNDRICOS **FR** PLAQUE PERFORÉE AVEC TROUS CYLINDRIQUES **PT** CHAPA FURADA COM FUROS CILÍNDRICOS **RU** ПЕРФОРИРОВАННАЯ ПЛАСТИНА С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



IT Rispettare angolo inserimento **DE** Neigungswinkel zur Einfügung einhalten **EN** Ensure the angle of insertion **ES** Cumplir con el ángulo de inserción **FR** Respecter l'angle d'insertion **PT** Respeitar ângulo inserção **RU** Соблюдать угол ввода

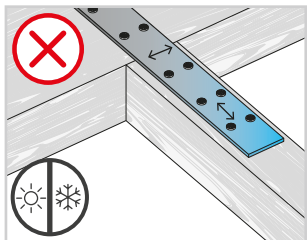


IT Evitare piegamento **DE** Biegung meiden **EN** Prevent bending of screw **ES** Evitar flexión del tornillo **FR** Éviter la flexion **PT** Evitar dobramento **RU** избегать сгибания

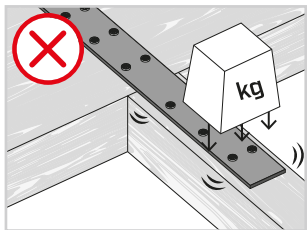


IT Assicurare il contatto completo tra l'intera superficie della testa della vite e l'elemento metallico **DE** Vollständigen Kontakt zwischen gesamter Schraubenkopffläche und Metallelement sicherstellen **EN** Ensure full contact between the entire surface of the screw head and the metal element **ES** 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

IT APPLICAZIONE ACCIAIO-LEGNO **DE** ANWENDUNG FÜR HOLZ-BLECH|STAHL VERBINDUNGEN **EN** STEEL TO TIMBER CONNECTIONS **ES** UNIONES ACERO-MADERA **FR** APPLICATION ACIER - BOIS **PT** APLICAÇÃO AÇO-MADEIRA **RU** ПРИМЕНЕНИЕ СТАЛЬ-ДРЕВЕСИНА



IT Evitare alterazioni dimensionali del metallo **DE** Größenschwankungen des Blechs vermeiden **EN** Prevent steel dimensional alterations **ES** Evitar alteraciones dimensionales del metal **FR** éviter des altérations sur les dimensions de l'acier **PT** Evitar alterações dimensionais do metal **RU** избегать размерные нарушения металла



IT Evitare sollecitazioni accidentali in fase di montaggio **DE** Unbeabsichtigte Beanspruchungen während der Montagephase vermeiden **EN** Avoid applying accidental stress during assembly **ES** Evitar esfuerzos accidentales durante la fase de montaje **FR** Éviter des sollicitations accidentelles pendant la phase de montage **PT** Evitar esforços accidentais na fase de montagem **RU** Избегать случайных воздействий на этапе монтажа

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. **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. **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. **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