

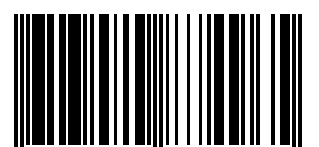
HIT-Shear & HIT-Punching shear strengthening

#2475752



qr.hilti.com/
manual/?id=2432063

Deutsch
English
Nederlands
Français
Español
Português
Italiano
Dansk
Svenska
Norsk
Suomi
Eesti
Latviešu
Lietuvių
Polski
Čeština
Slovenčina
Magyar
Slovenščina
Hrvatski
Русский
Български
Română
Ελληνικά
Türkçe
عربي
日本語
한국어
繁體中文
中文
Tiếng Việt
ไทย
بھاسا ملايو





HIT-Shear &
HIT-Punching shear



HIT-RE 500 V4



TE-YRT



PS 1000



PS 300



SI-AT-22



TE-CD/TE-YD



TE-C/Y-HAS
M12-M24



HIT-SW



Filling Set

	HIT-Shear & HIT-Punching shear strengthening One-sided installation
	HIT-Shear & HIT-Punching shear strengthening Through bolting installation
	HIT-Shear & HIT-Punching shear strengthening Recessed installation



2432063-2026.02.17



⚠ Warning: Beim Diamantbohren besteht die Gefahr einer Beschädigung struktureller Bewehrungsseisen. Lokalisieren Sie das Bewehrungsseisen anhand der Gebäudepläne und überprüfen Sie den Ort mit dem Detektionsgerät. Verwenden Sie den Diamantbohrer nur, wenn Sie sicher keine strukturellen Bewehrungsseisen treffen. Beachten Sie, dass die Bohrtiefe beim Diamantbohren 10 mm tiefer als die erforderliche Setztiefe *l_{sw}* ist. Überprüfen Sie den Bohrkern auf Bohrkern in Bewehrungsseisen und informieren Sie gegebenenfalls den Konstrukteur/Ingenieur. Lesen und verstehen Sie stets die Anweisungen für alle verwendeten Produkte, bevor Sie mit der Montage beginnen. Nichtbeachten dieser Anweisungen kann schwerwiegende Folgen haben und Verletzungen bis hin zum Tod verursachen. Hilti übernimmt keine Haftung für strukturelle Schäden am Gebäude oder sonstige Personen- oder Sachschäden, die dadurch entstehen.

Die Setztiefe *l_{sw}* wird von dem verantwortlichen Bauingenieur auf der Grundlage des Designs angegeben, das gemäß dem Bewertungsdokument festgelegt wurde.

* Bei geringer Temperatur des Untergrundes und bei großer Setztiefe kann das Injizieren bis zu 8 Minuten dauern. Die maximale Bauteildicke für die Querkraftverstärkung mit HIT-Punching beträgt *h* < 100 mm.

** Der verteilte Schlitz/Bereich muss mit geeignetem Mortel oder Mörtel oder Fugenmörtel gefüllt werden, um sicherzustellen, dass die vorhandene Bewehrung vor Korrosion geschützt ist.

⚠ Warning: Risk of damaging the structural rebar by diamond coring. Check location of the rebar in the drawings of the building and confirm with the rebar scanning. Only use diamond coring if you are sure to not cut any structural rebar. Be aware that diamond drilled depth is 10 mm deeper than the required embedment depth *l_{sw}*. Check the drilled-out core for any rebar cut and inform the designer/engineer if needed. Always read and understand the instructions of all used products before installation. Failure to follow these instructions can result in serious incidents, potentially leading to injury or death. Hilti will not take any liability for structural damage of the building or other damage/injury caused by it.

Embedment depth *l_{sw}* shall be given by responsible structural engineer based on design done in accordance with assessment document.

* In low base material temperatures and deep embedment, injection can take up to 8 minutes. For HIT-Punching shear strengthening the maximum member thickness is *h* < 100 mm.

** The recessed slot/area shall be filled with suitable high-strength mortar or grout to ensure that existing reinforcement is protected from corrosion.

⚠ Waarschuwing: Risico op beschadiging van de constructieve wapening door diamantboren. Controleer de locatie van de wapening in de bouwtekeningen en bewestig deze met behulp van wapeningscanning. Gebruik alleen diamantboren als u zeker weet dat u geen constructieve wapening doorboort. Houd er rekening mee dat de boordiepte van diamantboren 10 mm dieper is dan de vereiste inbeddingsdiepte *l_{sw}*. Controleer de uitgeboorde kern op eventuele knikken in de wapening en informeer indien nodig de ontwerper/ingenieur. Lees en begrijp altijd de instructies van alle te gebruiken producten alvorens deze te installeren. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot ernstige incidenten, met mogelijk letsel of de dood tot gevolg. Hilti aanvaardt geen aansprakelijkheid voor constructieve schade aan het gebouw of ander(e) schade en letsel die hierdoor worden veroorzaakt.

Inbeddingsdiepte *l_{sw}* moet worden opgegeven door de verantwoordelijke bouwkundig ingenieur op basis van het ontwerp dat is uitgevoerd in overeenstemming met het beoordelingsdocument.

* Bij lage basismateriaaltemperaturen en diepe inbedding kan het injecteren tot 8 minuten duren. Voor HIT-ponsafschuifversterking is de maximale dikte van het element *h* < 100 mm.

** De verzonken sleuf/ruimte moet worden opgevuld met geschikte, zeer sterke mortel of voegmortel om ervoor te zorgen dat de bestaande wapening tegen corrosie wordt beschermd.

⚠ Avertissement : Risque d'endommagement de la barre d'armature structurelle lors du carottage au diamant. Contrôler l'emplacement des barres d'armature sur les plans du bâtiment et les confirmer avec le scanner de barres d'armature. Utiliser le carottage au diamant uniquement lorsqu'il est certain qu'aucune barre d'armature structurelle ne sera coupée. Tenir compte du fait que la profondeur de forage au diamant est supérieure de 10 mm à la profondeur d'ancrage requise *l_{sw}*. Vérifier que la carotte forée ne comporte pas de barres d'armature coupées et informer le concepteur/ingénieur si nécessaire. Toujours lire et comprendre les instructions de tous les produits utilisés avant l'installation. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des incidents graves entraînant des blessures, voire la mort. Hilti décline toute responsabilité en cas d'endommagement de la structure du bâtiment ou d'autres dommages/blessures en découlant.

La profondeur d'ancrage *l_{sw}* doit être déterminée par l'ingénieur calcul de structures responsable sur la base d'une conception réalisée conformément au document d'évaluation.

* Lorsque la température du matériau de base est basse et que le trou de forage est profond, l'injection peut durer jusqu'à 8 minutes. Pour la résistance au cisaillement des perforations HIT, l'épaisseur maximale des éléments est *h* < 100 mm.

** La fente/zone encastrée doit être remplie de mortier ou de coulis de ciment haute résistance approprié afin de garantir la protection anticorrosion des armatures existantes.

⚠ Atención: Riesgo de daños en la barra corrugada de estructura por el taladro con diamante. Compruebe la ubicación de la barra corrugada en los planos del edificio y confírmelo con el escaneo de la barra corrugada. Use el taladro con diamante únicamente si está seguro de que no va a cortar ninguna barra corrugada. Tenga en cuenta que la profundidad de perforación del diamante es 10 mm mayor que la profundidad requerida de inserción *l_{sw}*. Compruebe si hay cortes en las barras corrugasdas del núcleo taladrado e informe al diseñador/ingeniero en caso necesario. Lea y comprenda siempre las instrucciones de todos los productos empleados antes de proceder a su instalación. Si no se observan estas instrucciones, pueden producirse accidentes graves que podrían ocasionar una lesión o la muerte. Hilti no asumirá responsabilidad alguna por daños estructurales en el edificio u otros daños o lesiones causados por el producto.

La profundidad de inserción *l_{sw}* la dará el ingeniero estructural responsable en base al diseño efectuado de acuerdo con el documento de evaluación.

* A bajas temperaturas del material base y con inserciones profundas, la inyección puede durar hasta 8 minutos. Para el refuerzo por cortante HIT-Punching, el grosor máximo del elemento es *h* < 100 mm.

** La ranura/zona retraida se podrá llenar con mortero o lechada adecuados de alta resistencia para asegurar que el refuerzo existente quede protegido de la corrosión.

⚠ Aviso: Risco de danificar o varão estrutural durante a perfuração diamantada. Verifique o local do varão nos desenhos do edifício e confirme com o sistema de detecção de varões. Utilize apenas a perfuração diamantada se tiver a certeza de que não vai cortar nenhum varão estrutural. Esteja ciente de que a profundidade da perfuração do diamante é 10 mm mais profunda do que a profundidade de fixação *l_{sw}* necessária. Verifique o carote extraído quanto à presença de varão cortado e informe o projetista/engenheiro, se necessário. Leia e compreenda sempre as instruções de todos os produtos utilizados antes da instalação. O não cumprimento destas instruções pode resultar em incidentes graves, podendo causar ferimentos ou a morte. A Hilti não assumirá qualquer responsabilidade por danos estruturais no edifício ou outros danos/ferimentos por eles causados.

A profundidade de fixação *l_{sw}* deve ser determinada pelo engenheiro civil responsável com base no projeto elaborado de acordo com o documento de avaliação.

* A baixas temperaturas do material base y con inserciones profundas, la inyección puede durar hasta 8 minutos. Para el refuerzo por cortante HIT-Punching, el grosor máximo del elemento es *h* < 100 mm.

** La ranura/zona retraida se podrá llenar con mortero o lechada adecuados de alta resistencia para asegurar que el refuerzo existente quede protegido de la corrosión.

com equipamento diamantado é 10 mm mais profunda do que a profundidade de fixação *l_{sw}* necessária. Verifique o carote extraído quanto à presença de varão cortado e informe o projetista/engenheiro, se necessário. Leia e compreenda sempre as instruções de todos os produtos utilizados antes da instalação. O não cumprimento destas instruções pode resultar em incidentes graves, podendo causar ferimentos ou a morte. A Hilti não assumirá qualquer responsabilidade por danos estruturais no edifício ou outros danos/ferimentos por eles causados.

A profundidade de fixação *l_{sw}* deve ser determinada pelo engenheiro civil responsável com base no projeto elaborado de acordo com o documento de avaliação.

* A baixas temperaturas do material base e em furos profundos, a injeção pode demorar até 8 minutos. Para a resistência ao cisalhamento das perfurações HIT, a espessura máxima dos componentes é de *h* < 100 mm.

** A ranhura/zona retraida deve ser preenchida com argamassa ou calda de injeção de alta resistência adequadas para garantir que o reforço existente é protegido contra corrosão.

⚠ Avertenza: rischio di danneggiare i ferri di armatura con il carotaggio a diamante. Individuare la posizione dei ferri di armatura nei disegni dell'edificio e verificarla con la scansione dei ferri di armatura. Utilizzare il carotaggio a diamante soltanto se si è certi di non tagliare alcun ferro di armatura. Tenere presente che la profondità di foratura a diamante è 10 mm più profonda rispetto alla profondità di ancoraggio *l_{sw}* richiesta. Controllare il nucleo perforato per verificare di non aver tagliato l'armatura e informare il progettista/ingegnere, se necessario. Leggere sempre le istruzioni di tutti i prodotti in uso e accertarsi di averle comprese prima di procedere all'installazione. Il mancato rispetto di tali istruzioni può provocare incidenti gravi, che a loro volta possono causare lesioni fisiche o morte. Hilti non si assume alcuna responsabilità per i danni strutturali all'edificio o altri danni/lesioni conseguenti.

La profondità di ancoraggio *l_{sw}* dovrà essere definita dall'ingegnere strutturale responsabile sulla base del disegno realizzato in conformità con il documento di valutazione.

* A basse temperature del materiale di base e in caso di fori profondi, l'iniezione può richiedere fino a 8 minuti. Per il sistema HIT di rinforzo a taglio e punzonamento, lo spessore massimo dell'elemento è *h* < 100 mm.

** Riempire la fessura / zona rientrante con una malta o una boiacca ad alta resistenza, idonea a garantire la protezione anticorrosione del rinforzo esistente.

⚠ Advarsel: Risiko for beskadigelse af armeringsjernet ved diamantboring. Kontrollér armeringsjernet's placering på bygningsstegningerne, og bekræft med en scanning efter armeringsjernet. Brug kun diamantboring, hvis du er sikker på, at du ikke rammer nogen armeringsjernet. Bemærk, at diamantboredybden er 10 mm dybere end den krævede indlejryngdybde *l_{sw}*. Kontrollér den udborede kerne for eventuelle genneborede armeringsjernet, og underret om nødvendigt designeren/ingeniøren. Anvisningerne for alle anvendte produkter skal altid læses og forstås før installation. Hvis disse anvisninger ikke følges, kan det medføre alvorlige hændelser, der kan medføre personskader eller dødsfald. Hilti påtager sig intet ansvar for strukturelle skader på bygningen eller andre skader/personskader som følge heraf.

Indlejryngsdybden *l_{sw}* skal være angivet af den ansvarlige bygningsingeniør på grundlag af designet, der er udarbejdet i overensstemmelse med vurderingsdokumentet.

* Ved lave temperaturer i grundmaterialet og dyb indlejring kan indsprøjtningen tage op til 8 minutter. Til forstærkning af HIT-udstandingssskæret er den maksimale tykkelse af bygningsdelen *h* < 100 mm.

** Det forsenkede spor/område skal fyldes med egnet højstyrkemørtel eller injektionsmørtel for at sikre, at den eksisterende forstærkning er beskyttet mod korrosion.

⚠ Warning: Risk for skador på armeringsjernet ved diamantboring. Kontrollera armeringsjernet's placering i byggnadsritningarna och bekräfta med skanning av armeringsjernet. Använd endast diamantboring om du är säker på att inte kapa något armeringsjernet. Observera att diamantböringsdjupet är 10 mm djupare än det nödvändiga förankringsdjupet *l_{sw}*. Kontrollera den utboreade kärnan för eventuella kapade armeringsjernet och informera konstruktören/ingenjören vid behov. Se till att alltid ha läst och förstått instruktionerna för alla använda produkter innan du börjar installera. Om du inte följer dessa anvisningar kan det leda till allvariga incidenter som kan leda till personskador eller dödsfall. Hilti tar inget ansvar för strukturella skador på byggnaden eller andra skador som orsakas av detta.

Förankringsdjupet *l_{sw}* anges av den ansvariga konstruktören baserat på en dimensionering som utförts i enlighet med berögningsdokumentet.

* Vid låga temperaturer i basmaterialet och djup inbäddning kan injekteringen ta upp till 8 minuter. För HIT-förstärkning mot genomstansning är den maximala konstruktionsöckleken *h* < 100 mm.

** Det försänkta spåret/området ska fyllas med lämpligt höghållfast murbruk eller injekteringsbruk för att säkerställa att den befintliga armeringen skyddas från korrosion.

⚠ Advarsel: Fare for skader på armeringsjernet i konstruksjonen ved diamantboring. Kontrollér armeringsjernet's plassering på bygningstegningene og verifiser ved å skanne armeringen. Benytt bare diamantboring når du er sikker på at du ikke kapper armeringsjernet i konstruksjonen. Vær oppmerksom på at diamantboredybden er 10 mm dypere enn den nødvendige innfestingsdybden *l_{sw}*. Kontrollér om den utborede kjernen inneholder kapet armeringsjernet og informer konstruktør/ingeniør ved behov. Sorg for at du alltid har lest og forstått anvisningene for alle produkter som benyttes for arbeidet påbegynnes. Hvis du ikke følger anvisningene, kan det føre til alvorlige hendelser, potensielt med personskade eller tap av liv til følge. Hilti påtar seg ikke noe ansvar for strukturelle skader på bygningen eller annen skade/personskade som følge av dette.

Innfestingsdybden *l_{sw}* angis av den ansvarlige bygningsingeniøren basert på utformingen som er gjort i henhold til vurderingsdokumentet.

* Ved lave basematerialtemperaturer og dyp innfesting kan injseringen ta innli 8 minutter. For HIT-gjennomlokkingsarmering er maksimal tykkelse på konstruksjonselementet *h* < 100 mm.

** Det forsenkede sporet/området skal fylles med egnet høyfast mortel eller injeksjonsmortel for å sikre at eksisterende armering beskyttes mot korrosjon.

⚠ Varoitus: Betonirauhoituksen vaurioitumisen vaara timanttiporauksen vuoksi. Tarkasta betonirauhoituksen sijainti rakennuksen piirustuksista ja vahvista skannaamalla betonirauhoitus. Käytä timanttiporausta vain, kun olet varma, ettei osui loukusta konstruktioon. Ole tietoinen, että timanttiporauksen syvyys on 10 mm syvempi kuin vaadittu ankurointisyvyys *l_{sw}*. Tarkasta, onko osu porattussa keskössä jalkia betonirauhoituksesta ja ilmoita tarvittaessa suunnittelijalle/insinöörille. Lue ja sisäistä kaikkiä käytettävien tuotteiden käyttöohjeet aina ennen asennusta. Jos annettuja ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla vakavia vaaratilanteita, jotka voivat johtaa vammoinn tai kuolemaan. Hilti ei ota vastuuta rakennuksen rakenteiden vaurioitumisesta tai muusta vauriosta/vammasta, joka johtuu siitä.

Vastaavan rakennusinsinöörin tulee ilmoittaa ankurointi-syvyys *l_{sw}* arviointiasiakirjan mukaisesti tehdyn suunnitel-man perusteella.

* Matalissa alusmateriaalin lämpötiloissa ja jos ankkurointi on syvä, puristaminen voi kestää jopa kahdeksan minuuttia. HIT-lävistysleikkauksen vahvistukselle kannattaminen maksimipaksuus on *h* < 100 mm.

** Ontelo/syvennys tulee täyttää soveltuvalla, erittäin lu-jalla kiinnitysmassalla tai laastilla sen varmistamiseksi, että olemassa oleva vahvike on suojattu korroosiolta.

⚠ Holauts: teemantpuurimine võib kahjustada konstruksiooni armatuuri. Tuvastage armatuuri asukoht hoone jooniste põhjal ja kontrollige see üle armatuuri skannimise-ga. Kasutage teemantpuurimist ainult siis, kui on kindel, et see ei läbi ühtegi konstruksiooni armatuuri. Arvestage, et teemantpuurimise sügavus on 10 mm suurem kui nõutav paigaldussügavus *l_{sw}*. Kontrollige puursüdamikku, et tuvasta võimalikud armatuuri lõikejaljed, ning vajaduse korral teavitage projekteerijat või inseneri. Enne paigaldamist tutvuge põhjalikult kõikide toodete kasutusjuhistega. Nen-de juhiste eiramine võib kaasa tuua rasked kahjuvastusi või surma. Hilti ei vastuta hoone konstruksioonikahjustuste ega nendest tulenevate muude kahjude või vigastuste eest. Paigaldussügavus *l_{sw}* määrab vastutav konstruksiooniin-sener hindamisdokumendi alusel tehtud arvutuste põhjal.

* Alusmaterjalil madala temperatuuril ja suure paigaldussügavuse korral võib massi sissestamine võtta aega kuni 8 minutit. HIT-Punchingu läbitõustussu-sa kasutamisel on konstruksioonelemendi maksimaalne paksus *h* < 100 mm.

** Süvend/õõnesala täidetakse sobiva suure tugevusega mõrdi või jooteseguga, et tagada olemasoleva saruse kaitse korrosiooni eest.

⚠ Brūdinājums: Veicot urbšanu ar diamanta vainagurbi, pastāv risks sabojāt armatūru. Noskaidrojiet armatūras atrašanās vietu ēkas rāšījumos un pārbaudiet to ar armatūras skenēšanu. Veicot urbšanu ar diamanta vainagurbi tikai tad, ja droši zināt, ka netiks skarta armatūra. Ņemiet vērā, ka ar diamanta vainagurbi veikta urbšana dziļums ir par 10 mm lielāks nekā nepieciešamais iestrādes dziļums *l_{sw}*. Pārbaudiet, vai iurbtajā serdē nav armatūras iegriezumu, un, ja nepieciešams, informējiet projektētāju / inženieri. Pirms montāžas vienmēr izlasiet un izpriet visu izmantojamo iestrādājumu instrukcijas. Šo instrukci-ju neievērošana var izraisīt nopietnus negadījumus, kuru sekas var būt traumas vai nāve. Hilti neuzņemas nekādu atbildību par ēkas konstruksijas bojājumiem vai citu ar to saistītu kaitējumu / traumām.

Iestrādes dziļumu *l_{sw}* nosaka atbildīgais būvzinienieris, pamatojoties uz projektu, kas izstrādāts saskaņā ar novērtējuma dokumentu.

* Ja ir zema pamatmateriāla temperatūra un nepieciešams liels iestrādes dziļums, iinjēšana var ilgt līdz 8 minūtiem. HIT caurējumiem būs savienojumiem maksimālā elementa biezums ir *h* < 100 mm.

** Padziļinātā sprauga / zona jāaizpilda ar piemērotu augstas stiprības javu vai šķidro javu, lai nodrošinātu esošās stiegrjuma aizsardzību pret koroziju.

⚠ Įspėjimas: deimantinio gręžimo metu kyla pavojus pažeisti konstrukcinius armatūros stygius. Pastato bręzinuose nustatykite armatūros stygių vietą ir patikrinkite armatūros stygių aptikimo įtaisui. Deimantini gręžtuvą naudokite tik tada, kai esate tikri, kad nepažeisiate armatūros stygių. Atkreipkite dėmesį, kad deimantinio gręžimo metu gręžimo sykių gylis yra 10 mm didesnis nei reikalingas įtvirtinimo gylis *l_{sw}*. Patikrinkite išgręžtą kerną, ar jame nėra armatūros stygių dalų, ir prireikus informuokite konstrukto-rių / inžinierių. Prieš pradėdami darbą visada perskaitykite ir supraskite visų naudojamų prietaisų instrukcijas. Nesilaikant šių instrukcijų, galima patirti sunkių įvykių, dėl kurių galimi sužalojimai ar net mirtis. „Hilti“ neįsako už truk-tūrinius pastato pažeidimus arba kitus dėl to patiriamus materialinius nuostolius arba asmenų sužalojimus.

Įtvirtinimo gylį *l_{sw}* nurodo atsakingas statybos inžinierius, remdamasis projektu, kuris buvo paruoštas pagal vertini-mo dokumentą.

* Esant žemai pagrindo temperatūrai ir giliam įtvirtinimu, įpurškimas gali užtrukti iki 8 minučių. Siekiant sustiprinti HIT praspaudimą, maksimalus konstrukcinis dalies storis turi būti *h* < 100 mm.

** Įgilinta skylė / sritis turi būti užpildyta tinkamu didelio stiprumo skiediniu arba kalli ir cemento skiediniu, siekiant apsaugoti esamus armatūros stygius nuo korozijos.

⚠ Ostrzeżenie: Ryzyko uszkodzenia zbrojenia konstrukcyjnego w przypadku użycia diamentowego wiertła rdzeniowego. Sprawdzić lokalizację zbrojenia na rysunkach budynku i potwierdzić przy pomocy skanera zbrojenia. Używać diamentowego wiertła rdzeniowego tylko wtedy, gdy istnieje pewność, że żadne zbrojenie konstrukcyjne nie zostanie przecięte. Należy pamiętać, że głębokość wiercenia diamentowego jest o 10 mm większa niż wymagana głębokość osadzenia *l_{sw}*. Sprawdzić wywiercony rdzeń pod kątem przecięcia prętów zbrojeniowych i w razie potrzeby poinformować projektanta/inżyniera. Przed przystąpieniem do prac instalacyjnych należy zawsze przeczytać i zrozumieć instrukcje dotyczące wszystkich używanych produktów. Niezastosowanie się do tych instrukcji może skutkować poważnymi wypadkami, potencjalnie prowadzącymi do obrażeń lub śmierci. Hilti nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia konstrukcyjne budynku lub inne szkody/urazy przez nie spowodowane.

Głębokość osadzenia *l_{sw}* powinna zostać określona przez odpowiedzialnego inżyniera budowlanego na podstawie projektu wykonanego zgodnie z dokumentacją oocy.

* W przypadku niskiej temperatury materiału podsta-wowego i głębokiego osadzenia, wstrzyknięcie może trwać do 8 minut. W przypadku wzmacniania metodą HIT-Punching Shear maksymalna grubość elementu betonowego wynosi *h* < 100 mm.

** Zagłębione miejsce/obszar należy wypełnić odpowiednią zaprawą o dużej wytrzymałości lub zaprawą cementową, aby zapewnić ochronę istniejącego zbrojenia przed korozją.

⚠ Vystřaha: Nebezpečí poškození konstrukční výztuže diamantovým jádřovným vrtáním. Zkontrolujte polohu výztuže ve vykrěslené budovy a potvrďte ji pomocí skenování výztuže. Diamantové jádrové vrtání používejte pouze v pří-padě, že jste si jisti, že nepořezáte žládnou konstrukční výztuž. Opozorňujeme, že hloubka diamantového vrtání je o 10 mm větší než požadovaná hloubka zapuštění *l_{sw}*. Zkontrolujte vytvrně žládné, zda neobsahuje žádné řezné výztuže, a v případě potřeby informujte projektanta/techni-ka. Před instalací byste si měli přečíst a pochopit pokyny ke všem používaným produktům. Nedodržení těchto poky-nů může mít za následek vážné nehody, které mohou vést ke zranění nebo smrti. Společnost Hilti nenesé žádnou odpovědnost za strukturální poškození budovy ani za jiné škody/zranění způsobené tímto poškozením.

Hloubka zapuštění *l_{sw}* musí být stanovena odpovíděným statistikem na základě návrhu vypracovaného v souladu s posudkovým dokumentem.

* Při nízkých teplotách základového materiálu a hlu-bokém zapuštění může injektáž trvat až 8 minut. Pro zesílení protismykovou protlačení metodou HIT je maximální tloušťka konstrukčního prvu *h* < 100 mm.

** Zapuštění otvor/prostor musí být vyplněn vhodnou vysoce pevnou maltou nebo injektážní hmotou, aby byla zajištěna ochrana stávající výztuže před korozi.

⚠ Vystřaha: Riziko poškodenia štruktúrálnej výstuže pri použití diamantovej jádrovej vŕtačky. Skontrolujte umiest-nenie výstuže na stavebných vykréskoch a overte si to skenovaním výstuže. Diamantovú jádrovú vŕtačku používajte iba v prípade, že ste si istí, že neporezáte žiadnu konstru-čnú výstužu. Upovedomíme si, že hĺbka diamantového vŕtania je o 10 mm hlbšia ako požadovaná hĺbka zapustenia *l_{sw}*. Skontrolujte vytvrnené jádro, či nepreperezuje výstuž, a v prí-pade potreby informujte projektanta/stavebného inžiniera. Pred inštaláciou si vždy prečítajte pokyny ku všetkým používaným produktom a porozumte im. Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť vážne nehody, ktoré môžu viesť k zraneniu alebo smrtnosti. Spoločnosť Hilti nepre-bíra žiadnu zodpovednosť za štruktúrálne poškodenie konštrukcie budovy ani za iné škody/zranenia spôsobené takýmto poškodením.

Hĺbku zapustenia *l_{sw}* určí zodpovedný statik na základe projektu vypracovaného v súlade s dokumentáciou o po-súdení.

* Pri nízkoteplotných podkladových materiáloch s hlbokým zapustením môže injektáž trvať až 8 minút. Pri šmykovej výstuži HIT-Punching je maximálna hrúbka betónového prvku *h* < 100 mm.

** Vybíranie sa musí vyplniť vhodnou vysokopevnostnou maltou alebo cementovou zálievkou, aby sa existujúca výstuž chránila pred koróziou.

⚠ Figyelem: A szerkezeti betonacél sérülésének kockázata a gyémántfúrárs révén. Ellenőrizze a betonacél helyét az épület rajzain, és erősítse meg a betonacél szkennelésel. Csak akkor alkalmazzon gyémántfúrást, ha biztos benne, hogy nem vág meg szerkezeti betona-cél. Vegye figyelembe, hogy a gyémántfúrárs mélysége 10mm-rel mélyebb a szükséges beágyazási mélységnél *l_{sw}*. Ellenőrizze a kúrt magon, hogy nem vágott-e meg betonacél, és szükség esetén értesítse a tervező/mérmő-köt. Mindig olvassa el és értelmezze a használt termékek üzemeltetési útmutatóját a beszerelés előtt. Ha nem tartja be az utasításokat, az súlyos sérüléssel vagy halállal járó komoly balesetet okozhat. Ilyen esetben a Hilti nem vállal felelősséget az épületek szerkezeti károsodásáért vagy az egyéb kárókért/sérülésekért.

A beágyazási mélység *l_{sw}* értékét a felelős statikus mérnök adja meg a kiterkélési dokumentummal összhangban végzett tervezés alapján.

* Alacsony alapanyag-hőmértékét és mély beágyazás esetén a befekszedés akár 8 percig is eltarthat. HIT átszűrődési nyírási megerősítés esetén a maximális szerkezeti elem vastagság *h* < 100 mm.

** A súlylészett horony/üregget megfelelő, nagy szilárdsá-gú habarccsal vagy kőntöhabarccsal kell kitölteni, hogy a meglévő vasalás véde legyen a korróziótól.

⚠ Opozorilo: nevamost poškodbe nosilne armature pri diamantnem vrtanju. Preverite položaj nosilne armature v projektni dokumentaciji objekta in ga potrdite z detektorjem armature. Diamantno vrtanje izvajajte le, če ste prepričani, da pri tem ne boste zarezali v nosilno armaturo. Upošte-vajte, da je globina diamantnega vrtanja za 10 mm večja od zahtevane globine siranja *l_{sw}*. Po vrtanju preverite izvrtano jedro in v primeru poškodbe armature obvestite projektanta/inženirja. Pred vgradnjo je treba prebrati in razumeti navodila za uporabo vseh uporabljenih izdelkov. Neupoštevjanje navodil lahko povzroči resne nesreče, hude telesne poškodbe ali celo smrt. Hilti ne prevzema od-govornosti za konstrukcijske poškodbe objekta ali kakršno koli drugo posledično škodo/telesne poškodbe.

Globino siranja *l_{sw}* določi odgovorni oster in po dlagi projektne rešitve, izdelane v skladu z ocenjevalnim do-kumentom.

* Pri nizkih temperaturah osnovnega materiala in globokem siranju lahko injiciranje traja do 8 minut. Pri strižni ojačitvi proti preboju s HIT-Punching je največja dovoljena debelina elementa *h* < 100 mm.

** Utorobitve je treba za zaščito obstoječe armature pred korozijo zapolniti z ustrezno visokotrdno malto ali injekcijsko maso.

⚠ Upozorenie: Opasnost od oštečenia konstrukcijske armature diamantnom jezgrom. Prověřte lokaciu armat-ure na nacrtnia objekta i potvrdite je pomocu skenirania armature. Diamantnu jezgu upotrebljavajte samo ako ste sigurni da nećete prebiti konstrukcijsku armaturo. Imajte na umu da je dubina bušenja diamantnom jezgrom 10 mm dublja od potrebne dubine ugradivanja *l_{sw}*. Provjerite ima li na izbušenju tragovi rezova na konstrukciji i prema potrebi obavijestite projektanta/inženjera. Uvijek s razumijevanjem poštujte upute za sve korišćene proizvode prije ugradnje. Nepriždržavanje ovih uputa može prouzročiti teške ikešice, moguće teške ili smrtnje ozljede. Hilti ne preuzima odgovornost za oštećenja strukture objekta ili druga ošte-ćenja/ozljede nastale na osnovi toga.

Dubinu ugradivanja *l_{sw}* određuje odgovorni inženjer na osnovi projekta napravljenog u skladu s dokumentacijom procjene.

* Pri niskim temperaturama osnovnog materijala i dubokom ugradivanju ubrztavanje može potrajati do 8 minuta. Za HIT ojaćanje smicanjem maksimalna debljina elementa iznosi *h* < 100 mm.

* Udobukim uloz/područje ispunjava se prikladnom žbukom ili smjesom za ubrztavanje visoke čvrstoće kako bi se osigurala zaštita postojećeg ojaćanja od korozije.

⚠ Предупреждение: опасность повреждения несущей арматуры при сверлении алмазной коронкой. Проверьте расположение арматурных стержней на черте-жах здания и убедитесь в правильности этих данных путем сканирования арматуры. Сверлить алмазной ко-ронкой можно лишь в том случае, если вы уверены, что не повредите при этом несущую арматуру. Убедитесь в том, что глубина сверления на 10 мм больше требуе-мой глубины анкеровки *l_{sw}*. Осмотрите высверленный материал (сверильный керн) на наличие любых следо-в арматуры и при необходимости уведомите про-ектировщика/инженера. Перед началом монтажных работ всегда внимательно изучайте инструкции ко всем используемым изделиям. Несоблюдение этих ин-струкций может привести к серьезным последстви-ям и стать причиной травм или даже смерти. Компания Hilti не несет никакой ответственности за структурные повреждения здания или за любой иной ущерб/трав-мирование людей вследствие этого.

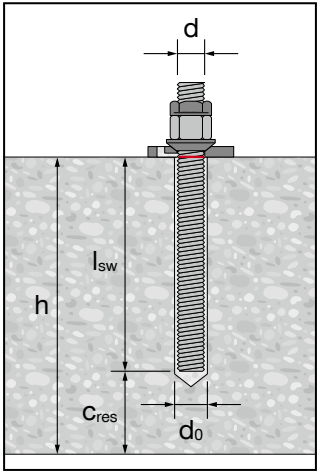
Глубина анкеровки *l_{sw}* должна определяться ответ-ственным инженером-проектировщиком строительных конструкций на основе проекта, выполненного в соот-ветствии с документом об оценке.

* В случае низкой температуры базового материала и при большой глубине анкеровки ицеивание может занимать до 8 мин. Для обеспечения необходимой прочности на сдвиг при использо-вании технологии HIT-Punching максимальная толшина конструкционного элемента составляет *h* < 100 мм.

** Для защиты имеющейся арматуры от коррозии заплннить участок/область анкеровки следует заделывать/заполнить подпорядком высокопрочным строительным раствором.

⚠ 警告：ダイヤモンドコアリグ作業により、構造鉄筋を

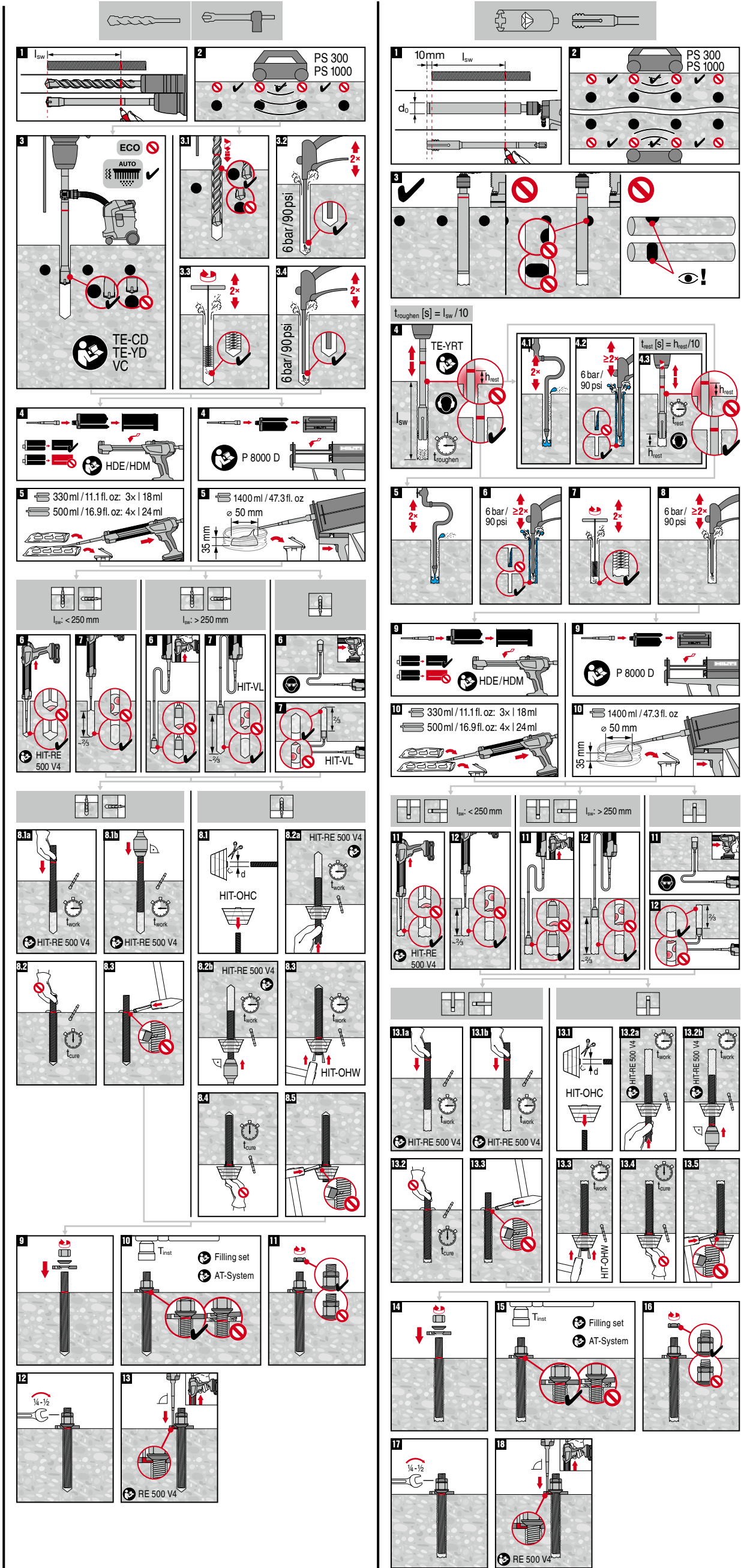
HIT-Shear & HIT-Punching shear strengthening One-sided installation



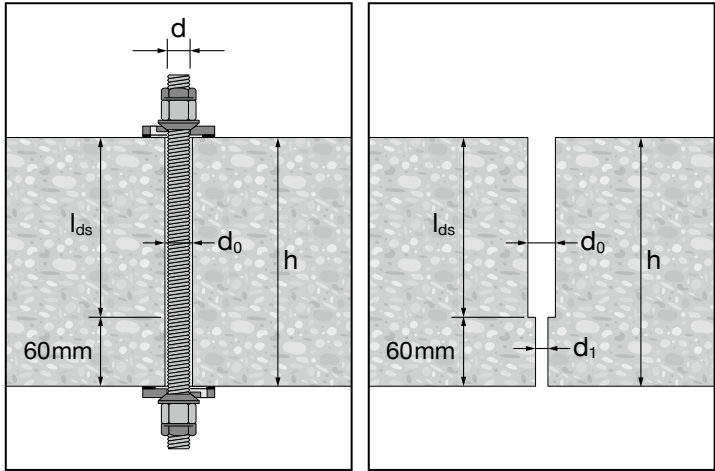
HIT-RB: $l_{sw} > 20 \times d$

	HAS(-U)			
	M12	M16	M20	M24
d [mm]	12	16	20	24
d ₀ [mm]	14	18	22	28
HDE 500	l _{sw} ≤ 1800			
P 8000 D	l _{sw} ≥ 1800			
HIT-OHC	OHC1		OHC2	
HIT-RB	14	18	22	28
HIT-SZ	14	18	22	28
Filling set	M12	M16	M20	M24
T _{inst} [Nm]	≤ 40	≤ 80	≤ 150	≤ 200
AT-System	SIW4-A22 + SI-AT			
	SIW6-A22 + SI-AT			

∅ d ₀ [mm]	SPX-T Abrasive	SP(X)-H/SP(X)-L Abrasive SPX-L Hand held	TE-YRT
14			
18	✓	✓	18
22	✓	✓	22
28	✓	✓	28



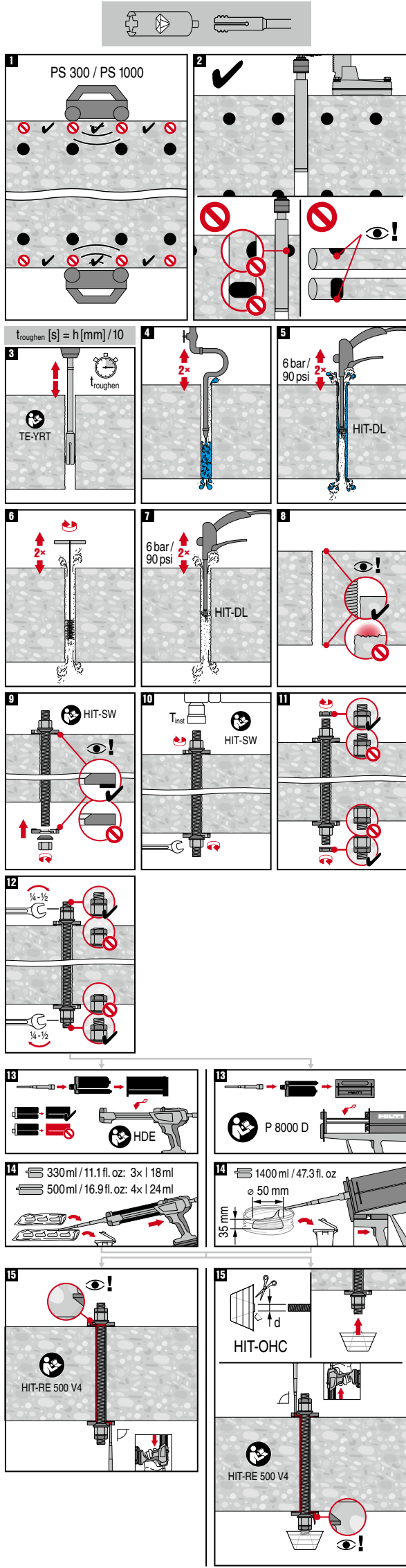
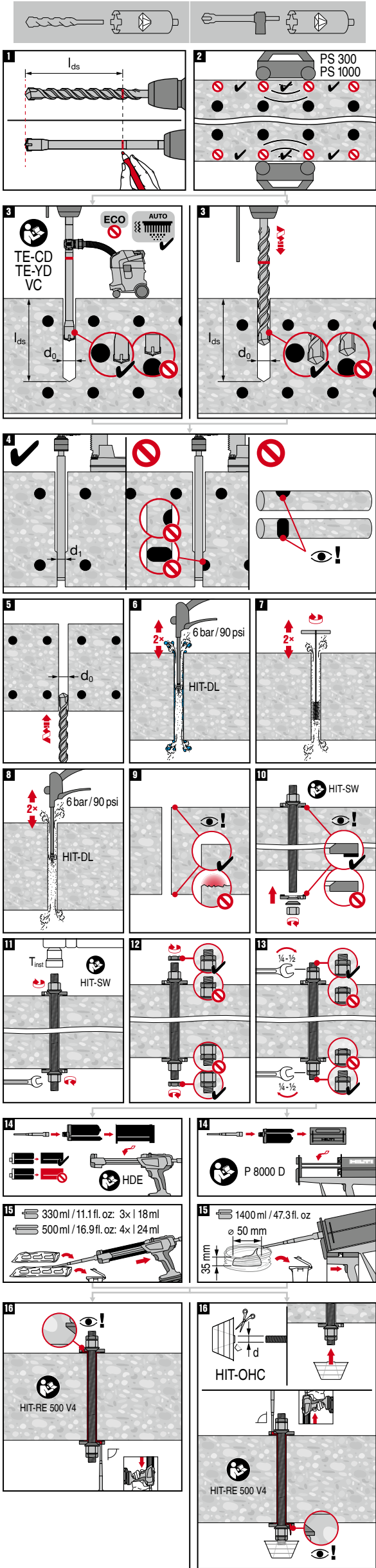
HIT-Shear & HIT-Punching shear strengthening Through bolting installation



HIT-RB: $l_{ds} > 20 \times d$

	HAS(-U)			
	M12	M16	M20	M24
d [mm]	12	16	20	24
d ₀ [mm]	14	18	22	28
d ₁ [mm]	12	16	20	24
l _{ds} [mm]	h – 60 mm			
h [mm] HDE 500	15 ... 40°C			
	≤600	≤700	≤800	≤1800*
h [mm] P8000D	5 ... 40°C			
	≤600	≤700	≤800	≤2200*
HIT-RB	14	18	22	28
HIT-SZ	14	18	22	28
HIT-SW	M12	M16	M20	M24
T _{inst} [Nm]	10 – 20	10 – 30	10 – 40	10 – 50
AT-System	SIW4-A22 + SI-AT			
	SIW6-A22 + SI-AT			

∅ d ₀ [mm]	SPX-T Abrasive	SP(X)-H / SP(X)-L Abrasive SPX-L Hand held	TE-YRT
14	✗	✗	✗
18	✓	✓	18
22	✓	✓	22
28	✓	✓	28



			
$\varnothing d_0$ [mm]	SPX-T Abrasive	SP(X)-H/SP(X)-L Abrasive SPX-L Hand held	TE-YRT
14			
18			18
22			22
28			28

