

Popis a charakteristika desek CETRIS®

Description et caractéristiques des panneaux CETRIS®
Descrpción y características de los tableros CETRIS®
Descrizione e caratteristiche delle lastre CETRIS®
Opis i karakteristika ploča CETRIS®

CZ Cementotřířsková deska CETRIS® BASIC je moderní konstrukční deskový materiál s velkou škálou možností využití. Desky CETRIS® se vyrábějí lisováním směsí dřevěných třísek, portlandského cementu a hydrotačních přísad. Povrch desek je hladký, barvy cementové šedé. Desky CETRIS® nachází uplatnění nejen v montovaných stavbách všeho druhu, jsou ideální pro technologie suché výstavby, stavby v náročných klimatických podmínkách a všude tam, kde se mohou plně projevit další příznivé vlastnosti tohoto stavebního materiálu. Cementotřířské desky jsou určeny především jako konstrukční materiál v případech, kde je požadována současná odolnost proti vlhkosti, povnosti, nehořlavost, ekologická a hygienická nezávadnost. Desky CETRIS® neobsahují azbest ani formaldehyd, jsou odolné vůči hmyzu a působení plísní. Jsou nehořlavé a zvukově izolční. Základní rozměr desky CETRIS® je 1250 x 3350 mm, deska je nabazena v tlouřtkách od 8 do 40 mm.

FR Le panneau de particules liées au ciment CETRIS® Basic est un matériau de construction moderne pouvant être utilisé dans une large gamme d'applications. Les panneaux CETRIS® sont fabriqués par compression d'un mélange de copeaux de bois, de ciment de portland et d'additifs hydratants. La surface des panneaux est lisse, de couleur gris ciment. Les panneaux CETRIS® sont utilisés non seulement pour la réalisation de tous types de constructions montées. Elles sont idéales pour les technologies de constructions sèches, les constructions exposées à des conditions climatiques difficiles et pour toute autre application où d'autres qualités favorables de ce matériau de construction peuvent se manifester pleinement. A titre de matériau de construction, les panneaux de particules liées au ciment sont dédiés notamment aux constructions devant satisfaire à la fois aux exigences de résistance à l'humidité, de solidité, d'inflammabilité et de conformité avec les normes hygiéniques et écologiques. Les panneaux CETRIS® ne contiennent ni l'amiante ni le formaldéhyde, et sont bien résistants aux insectes et moisissures. Ils sont ininflammables et ont la qualité d'isolant phonique. Le format de base des panneaux CETRIS®, proposés en 8 à 40 mm d'épaisseur, est de 1250 x 3350 mm.



ESP El tablero de madera y cemento CETRIS® BASIC es un material moderno de construcción que cuenta con una amplia gama de posibilidades de uso. Los tableros CETRIS® se fabrican a partir del prensado de una mezcla de astillas, cemento portland y agentes de hidratación. La superficie de los tableros es lisa, son de color gris cemento. Los tableros CETRIS® son aplicables no solamente en construcciones montables de todo tipo, son ideales para tecnologías de construcción de tecnología seca, en condiciones climáticas sfavorevoli e dove si possono sfruttare pienamente le altre caratteristiche favorevoli di questo materiale edile.

Los tableros CETRIS® son aplicables no solamente en construcciones montables de todo tipo, son ideales para tecnologías de construcción de tecnología seca, en condiciones climáticas sfavorevoli e dove si possono sfruttare pienamente le altre caratteristiche favorevoli di questo materiale edile. Las lástre CETRIS® vengono utilizzate non solo per costruzioni assemblate di ogni tipo, ma anche nella tecnologia della costruzione a secco, per costruzioni realizzate in condizioni climatiche sfavorevoli e dove si possono sfruttare pienamente le altre caratteristiche favorevoli di questo materiale edile. Le lástre CETRIS® vengono utilizzate non solo per costruzioni assemblate di ogni tipo, ma anche nella tecnologia della costruzione a secco, per costruzioni realizzate in condizioni climatiche sfavorevoli e dove si possono sfruttare pienamente le altre caratteristiche favorevoli di questo materiale edile. Le lástre CETRIS® vengono utilizzate non solo per costruzioni assemblate di ogni tipo, ma anche nella tecnologia della costruzione a secco, per costruzioni realizzate in condizioni climatiche sfavorevoli e dove si possono sfruttare pienamente le altre caratteristiche favorevoli di questo materiale edile. Le lástre CETRIS® vengono utilizzate non solo per costruzioni assemblate di ogni tipo, ma anche nella tecnologia della costruzione a secco, per costruzioni realizzate in condizioni climatiche sfavorevoli e dove si possono sfruttare pienamente le altre caratteristiche favorevoli di questo materiale edile.

Las dimensiones básicas de un tablero CETRIS® son de 1250 x 3350 mm, sus espesores de 8 a 40 mm.

IT La lastra di cemento triciolare CETRIS® BASIC è un moderno materiale edile in lastré dalle vaste possibilità di utilizzo. Le lastre CETRIS® vengono prodotte mediante la pressatura di una miscela di trucioli di legno, cemento Portland e additivi di idratazione. La superficie delle lastre è liscia, di color grigio cemento. Le lastre CETRIS® vengono utilizzate non solo per costruzioni assemblate di ogni tipo, ma anche nella tecnologia della costruzione a secco, per costruzioni realizzate in condizioni climatiche sfavorevoli e dove si possono sfruttare pienamente le altre caratteristiche favorevoli di questo materiale edile.

Le lastre di cemento triciolare sono destinate ad essere usate come un materiale edile nei casi in cui viene richiesta la resistenza all'umidità, la rigidità, l'ininfiammabilità e l'innocuità ecologica ed igienica. Le lastre CETRIS® non contengono amianto o formaldeidi, sono resistenti agli insetti e alle muffe. Sono ininfiammabili e possono fungere anche da isolante acustico. Le dimensioni di base delle lastre CETRIS® sono 1250 x 3350 mm, le lastre è disponibile con spessori da 8 a 40 mm.

HR Ploča od cementne iverice CETRIS® BASIC modern je konstrukcijski materijal za ploče koji pruža veliki broj mogućnosti korištenja. Ploče CETRIS® proizvode se prešanjem mješavine drvene iverice, portlandskog cementa i hidratacijskih dodataka. Površina ploče je glatka, cementno sive je boje. Ploče CETRIS® upotrebljavaju se ne samo u montažnim kućama svih vrsta, već su idealne i za tehnologiju suhe gradnje, za gradnju u zahtjevnijim klimatskim uvjetima te svugdje gdje se u cijelosti mogu pokazati druga prilagodna svojstva ovoga građevinskog materijala.

Ploče od cementne iverice namijenjene su prije svega kao konstrukcijski materijal u slučajevima kada se također zahtjeva otpornost na vlagu, tvrdooća, negorljivost, ekološka i higijenska bezbjednost. Ploče CETRIS® ne sadrže azbest ni formaldehide, otporne su na grimizave i djelovanje plijesni. Nisu gorljive te predstavljaju zvučnu izolaciju. Osnovne dimenzije ploča CETRIS® su 1250 x 3350 mm, ploče su u ponudi debljine od 8 do 40 mm.

Ploče CETRIS® ověřena zkouškou odpovídající Technicko-kvalitativním podmínkám pro stavby pozemních komunikací. Tento test vychází z ČSN 73 1326 (Stanovení odolnosti povrchu cementovohé betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek), cemento-třířsková deska CETRIS® vyhověla 100 zmrazovacím cyklům.

Použití desek CETRIS®

Utilisation des panneaux CETRIS®
Uso de los tableros CETRIS®
Utilizzo delle lastre CETRIS®
Primjena ploča CETRIS®

CZ Při výstavbě nebo rekonstrukci dopravních staveb se především uplatňuje systém zřáceného bednění na spárách nosných konstrukcí mostů (mezí nosníky nebo mezi nosníkem převa římsovou). Deska CETRIS® vytváří rovnou spodní (popřípadě boční) bednici plochu připravovaného prvku (sloupu, nosníku, mostní konstrukce apod.). Při betonáži dochází ke spojení betonové směsi a bednicí desky CETRIS®, po betonáži tak deska CETRIS® zůstává součástí celé konstrukce. Tato aplikace nevyžaduje nutně ošetření vnitřní strany a hran desek CETRIS® před betonáží, vnější (pohledová) se po betonáži může opatřit povrchovou úpravou, která kromě estetického efektu zvyšuje odolnost desky vůči povětrnostním vlivům, mrazu a hlavně prodlužuje její životnost. Tloušťka desky CETRIS® nezmenšuje krytí výztuže, ani se nezapočítává do hloubky kotvení do-tatečné vkládáním (vrtaných) kotev. Pokud jsou desky CETRIS® určeny do prostor s vysokým namáháním (střídavé působení vody, mrazu, rozmrazovacích chemických látek) je vhodnost použít cementotřířskové desky CETRIS® ověřena zkouškou odpovídající Technicko-kvalitativním podmínkám pro stavby pozemních komunikací. Tento test vychází z ČSN 73 1326 (Stanovení odolnosti povrchu cementovohé betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek), cemento-třířsková deska CETRIS® vyhověla 100 zmrazovacím cyklům.

FR Lors de la construction ou reconstruction des constructions routières, on utilise avant tout le système du coffrage perdu au niveau des joints de constructions portuses des ponts (entre les poutres ou entre la poutre et la brique profilée de corniche). Le panneau CETRIS® forme une surface de coffrage plate inférieure (éventuellement latérale) de l'élément préparé (colonne, poutre, construction du pont, etc.). Lors du bétonnage, le béton frais et le panneau de coffrage CETRIS® se joignent. Ainsi, le panneau CETRIS® fait partie de toute la construction après le bétonnage. Cette application ne nécessite aucun traitement de la partie intérieure et des arêtes des panneaux CETRIS® avant le bétonnage, la partie extérieure (apparente) du panneau CETRIS® peut être dotée d'un traitement superficiel qui, à part l'effet esthétique, augmente la résistance du panneau aux influences atmosphériques et au gel et, surtout, améliore sa durée de vie. L'épaisseur du panneau CETRIS® n'a pas pour effet la réduction de l'épaisseur du revêtement de l'armature. Elle n'est pas non plus comprise dans la profondeur d'ancrage des ancrs installées ultérieurement (ancres forées). Dans le cas où les panneaux CETRIS® sont utilisés dans des locaux fortement sollicités (alternance eau/gel/produits à dégel), le panneau de particules liées au ciment CETRIS® est soumis à un essai correspondant aux Conditions techniques et qualitatives pour la construction des voies de communication terrestre qui permet de vérifier l'opportunité de son utilisation. Cet essai est défini par la norme tchèque ČSN 73 1326 (Détermination de la résistance de la surface du béton de ciment contre l'action de l'eau et des produits à dégelier) ; le panneau de particules liées au ciment CETRIS® a satisfait à 100 cycles de congélation.

ESP En caso de construcción o reconstrucción de obras públicas es conveniente ante todo el sistema de encofrado perdido de estructuras juntas de soporte de puentes (entre vigas o entre una viga y un elemento prefabricado). El tablero CETRIS® crea una superficie inferior (en su caso lateral) plana de encofrado del elemento preparado (columna, viga, estructura de puente, etc.) En caso de hormigonado se une una mezcla de hormigón con el tablero de encofrado CETRIS®, al acabar el hormigonado, el tablero se queda implementado como una parte de toda la estructura. Esta aplicación no requiere necesariamente un tratamiento de la parte interior y de los cantos de los tableros CETRIS® antes de empezar el hormigonado; la parte exterior (a la vista) del tablero CETRIS® puede ser tratada después del hormigonado usando un acabado superficial que además de brindar un efecto estético también aumenta la resistencia del tablero a los agentes meteorológicos, al frío y aumenta su durabilidad. El espesor del tablero CETRIS® no reduce la cobertura de refuerzos ni se queda incluido en el cálculo de profundidad de anclaje en caso de aplicar posteriormente los pilotes. Si los tableros CETRIS® son apropiados para ambientes de mucha capacidad de carga (acción de agua, frío, sustancias químicas descongeladoras), su aplicabilidad es acreditada por pruebas correspondientes a las condiciones de técnica y calidad para obras viales sobre tierra. Esta prueba está basada en ČSN 73 1326 (Determinación de resistencia de una superficie de hormigón cementado a la acción de agua y a las sustancias químicas descongeladoras). El tablero de madera y cemento CETRIS® es capaz de cumplir sus características en 100 ciclos de congelación.

IT Durante la realizzazione o la ristrutturazione delle costruzioni stradali, il sistema delle casseforme perse viene utilizzato soprattutto sulle fughe delle strutture portanti dei ponti (tra le travate o tra una travata ed una cornice prefabbricata). La lastra CETRIS® crea la superficie piana inferiore della cassaforma (colonna, viga, struttura de ponte, ecc.) En caso de hormigonado se une una mezcla de hormigón con el tablero de encofrado CETRIS®, al acabar el hormigonado, el tablero se queda implementado como una parte de toda la estructura. Esta aplicación no requiere necesariamente un tratamiento de la parte interior y de los cantos de los tableros CETRIS® antes de empezar el hormigonado; la parte exterior (a la vista) del tablero CETRIS® puede ser tratada después del hormigonado usando un acabado superficial que además de brindar un efecto estético también aumenta la resistencia del tablero a los agentes meteorológicos, al frío y aumenta su durabilidad. El espesor del tablero CETRIS® no reduce la cobertura de refuerzos ni se queda incluido en el cálculo de profundidad de anclaje en caso de aplicar posteriormente los pilotes. Si los tableros CETRIS® son apropiados para ambientes de mucha capacidad de carga (acción de agua, frío, sustancias químicas descongeladoras), su aplicabilidad es acreditada por pruebas correspondientes a las condiciones de técnica y calidad para obras viales sobre tierra. Esta prueba está basada en ČSN 73 1326 (Determinación de resistencia de una superficie de hormigón cementado a la acción de agua y a las sustancias químicas descongeladoras). El tablero de madera y cemento CETRIS® es capaz de cumplir sus características en 100 ciclos de congelación.

FR Lors de la construction ou reconstruction des constructions routières, on utilise avant tout le système du coffrage perdu au niveau des joints de constructions portuses des ponts (entre les poutres ou entre la poutre et la brique profilée de corniche). Le panneau CETRIS® forme une surface de coffrage plate inférieure (éventuellement latérale) de l'élément préparé (colonne, poutre, construction du pont, etc.). Lors du bétonnage, le béton frais et le panneau de coffrage CETRIS® se joignent. Ainsi, le panneau CETRIS® fait partie de toute la construction après le bétonnage. Cette application ne nécessite aucun traitement de la partie intérieure et des arêtes des panneaux CETRIS® avant le bétonnage, la partie extérieure (apparente) du panneau CETRIS® peut être dotée d'un traitement superficiel qui, à part l'effet esthétique, augmente la résistance du panneau aux influences atmosphériques et au gel et, surtout, améliore sa durée de vie. L'épaisseur du panneau CETRIS® n'a pas pour effet la réduction de l'épaisseur du revêtement de l'armature. Elle n'est pas non plus comprise dans la profondeur d'ancrage des ancrs installées ultérieurement (ancres forées). Dans le cas où les panneaux CETRIS® sont utilisés dans des locaux fortement sollicités (alternance eau/gel/produits à dégelier), le panneau de particules liées au ciment CETRIS® est soumis à un essai correspondant aux Conditions techniques et qualitatives pour la construction des voies de communication terrestre qui permet de vérifier l'opportunité de son utilisation. Cet essai est défini par la norme tchèque ČSN 73 1326 (Détermination de la résistance de la surface du béton de ciment contre l'action de l'eau et des produits à dégelier) ; le panneau de particules liées au ciment CETRIS® a satisfait à 100 cycles de congélation.

ESP En caso de construcción o reconstrucción de obras públicas es conveniente ante todo el sistema de encofrado perdido de estructuras juntas de soporte de puentes (entre vigas o entre una viga y un elemento prefabricado). El tablero CETRIS® crea una superficie inferior (en su caso lateral) plana de encofrado del elemento preparado (columna, viga, estructura de puente, etc.) En caso de hormigonado se une una mezcla de hormigón con el tablero de encofrado CETRIS®, al acabar el hormigonado, el tablero se queda implementado como una parte de toda la estructura. Esta aplicación no requiere necesariamente un tratamiento de la parte interior y de los cantos de los tableros CETRIS® antes de empezar el hormigonado; la parte exterior (a la vista) del tablero CETRIS® puede ser tratada después del hormigonado usando un acabado superficial que además de brindar un efecto estético también aumenta la resistencia del tablero a los agentes meteorológicos, al frío y aumenta su durabilidad. El espesor del tablero CETRIS® no reduce la cobertura de refuerzos ni se queda incluido en el cálculo de profundidad de anclaje en caso de aplicar posteriormente los pilotes. Si los tableros CETRIS® son apropiados para ambientes de mucha capacidad de carga (acción de agua, frío, sustancias químicas descongeladoras), su aplicabilidad es acreditada por pruebas correspondientes a las condiciones de técnica y calidad para obras viales sobre tierra. Esta prueba está basada en ČSN 73 1326 (Determinación de resistencia de una superficie de hormigón cementado a la acción de agua y a las sustancias químicas descongeladoras). El tablero de madera y cemento CETRIS® es capaz de cumplir sus características en 100 ciclos de congelación.

IT Durante la realizzazione o la ristrutturazione delle costruzioni stradali, il sistema delle casseforme perse viene utilizzato soprattutto sulle fughe delle strutture portanti dei ponti (tra le travate o tra una travata ed una cornice prefabbricata). La lastra CETRIS® crea la superficie piana inferiore della cassaforma (colonna, viga, struttura de ponte, ecc.) En caso de hormigonado se une una mezcla de hormigón con el tablero de encofrado CETRIS®, al acabar el hormigonado, el tablero se queda implementado como una parte de toda la estructura. Esta aplicación no requiere necesariamente un tratamiento de la parte interior y de los cantos de los tableros CETRIS® antes de empezar el hormigonado; la parte exterior (a la vista) del tablero CETRIS® puede ser tratada después del hormigonado usando un acabado superficial que además de brindar un efecto estético también aumenta la resistencia del tablero a los agentes meteorológicos, al frío y aumenta su durabilidad. El espesor del tablero CETRIS® no reduce la cobertura de refuerzos ni se queda incluido en el cálculo de profundidad de anclaje en caso de aplicar posteriormente los pilotes. Si los tableros CETRIS® son apropiados para ambientes de mucha capacidad de carga (acción de agua, frío, sustancias químicas descongeladoras), su aplicabilidad es acreditada por pruebas correspondientes a las condiciones de técnica y calidad para obras viales sobre tierra. Esta prueba está basada en ČSN 73 1326 (Determinación de resistencia de una superficie de hormigón cementado a la acción de agua y a las sustancias químicas descongeladoras). El tablero de madera y cemento CETRIS® es capaz de cumplir sus características en 100 ciclos de congelación.

HR Prilikom izgradnje ili rekonstrukcije transportnih gradnji najprije se koristi sustav izgubljive oplataje na fugama nosivih konstrukcija mostova (između nosača ili između nosača preva vijencem). Ploča CETRIS® pravi ravnu donju (po mogućnosti bočnu) površnu oplatu pripremanog elementa (stupa, nosača, mosne konstrukcije i sl.). Prilikom betoniranja dolazi do povezivanja betonske mješavine i ploče za oplatu CETRIS®, a nakon betoniranja ploča CETRIS® ostaje sastavnim dijelom cijele konstrukcije. Ova aplikacija ne zahtjeva neopodno tretiranje unutrašnje strane i rubova ploča CETRIS® prije betoniranja, a na vanjsku (izglednu) stranu nakon betoniranja može se nanijeti površinska obrada koja osim estetskog efekta povećava otpornost ploče na klimatske utjecaje, mraz te ono što je bitno - produžuje vijek trajanja ploče. Debljina ploče CETRIS® ne smanjuje zaštitu armature te se ne ubraja u dubinu kotvljenja do nje uloženi (bušeni) kotvi. Ukoliko su ploče CETRIS® namijenjene za prostore s visokim naprezanjem (naizmjenično djelovanje vode, mraza, kemijskih tvari za odmrzavanje), prikladnost korištenja ploče CETRIS® od cementne iverice provjerena je ispitivanjem koje odgovara Tehničko-kvalitativnim uvjetima za gradnju površinskih komunikacija. Isti test polazi od ČSN 73 1326 (Odreba otpornosti površine cementnog betona na djelovanje vode i kemijskih tvari za odmrzavanje). Ploča CETRIS® od cementne iverice savladala je 100 ciklusa smrzavanja.

CZ Díle velikosti zatížení, které deska přenáší, se stanovuje správnětloušťka desky CETRIS®. Rozhodující zatížením je tzv. montážní zatížení při betonáži konstrukce, kdy deska CETRIS® svou plochou přenáší do nosných podpor tlak (hmotnosti betonové směsi a tíhu pracovníků). Po zatuhnutí a zatvrdnutí betonu veškeré zatížení přenáší beton s výztuží, deska CETRIS® plní pouze funkci vnějšího obkladu. **Pro stanovení tloušťky desky jsou zpracovány dimenzační tabulky, které vychází z těchto předpokladů:**

1. Svislé rovnoměrné zatížení představuje vlastní tíhu betonované stropnídesky, je započítán také vliv vlastní tíhy desek. Desky CETRIS®, u kterých se předpokládá pohyb osob po povrchu (tzv. pochůzř desky), musí být schopny přenést také soustředěné zatížení o normové hodnotě 1,5 kN působící na ploše 100 x 100 mm přímo na povrchu desky uprostřed jejího rozpětí. Případy, kdy desky nevyhávají ztěžovačkám, jsou u betonových zámkových červenými políčky. V tabulkách je uveden nejnepriznivější statický stav – prostý nosník, pokud deska působí jako spojitý nosník. Je její únosnost vyšší.

2. Výpočet byl proveden za předpokladu pružného chování materiálu a při respektování následujících mechanicko-fyzikálních vlastností desek CETRIS®, které byly stanoveny těmito zkouškami:

Stanovení tloušťky „d“ desek CETRIS®

Détermination de l'épaisseur « d » des panneaux CETRIS®
Determinación del espesor "d" de los tableros CETRIS®
Determinazione dello spessore « d » delle lastre CETRIS®
Određivanje debljine „d“ ploča CETRIS®

CZ Díle velikosti zatížení, které deska přenáší, se stanovuje správnětloušťka desky CETRIS®. Rozhodující zatížením je tzv. montážní zatížení při betonáži konstrukce, kdy deska CETRIS® svou plochou přenáší do nosných podpor tlak (hmotnosti betonové směsi a tíhu pracovníků). Po zatuhnutí a zatvrdnutí betonu veškeré zatížení přenáší beton s výztuží, deska CETRIS® plní pouze funkci vnějšího obkladu. **Pro stanovení tloušťky desky jsou zpracovány dimenzační tabulky, které vychází z těchto předpokladů:**

1. Svislé rovnoměrné zatížení představuje vlastní tíhu betonované stropnídesky, je započítán také vliv vlastní tíhy desek. Desky CETRIS®, u kterých se předpokládá pohyb osob po povrchu (tzv. pochůzř desky), musí být schopny přenést také soustředěné zatížení o normové hodnotě 1,5 kN působící na ploše 100 x 100 mm přímo na povrchu desky uprostřed jejího rozpětí. Případy, kdy desky nevyhávají ztěžovačkám, jsou u betonových zámkových červenými políčky. V tabulkách je uveden nejnepriznivější statický stav – prostý nosník, pokud deska působí jako spojitý nosník. Je její únosnost vyšší.

2. Výpočet byl proveden za předpokladu pružného chování materiálu a při respektování následujících mechanicko-fyzikálních vlastností desek CETRIS®, které byly stanoveny těmito zkouškami:

FR On détermine l'épaisseur du panneau CETRIS® selon la charge que le panneau porte. La charge décisive est la soi disant "charge de montage" lors du bétonnage de la construction où le panneau CETRIS® reporte (par sa surface) vers les éléments porteurs la pression (poids) du béton frais et le poids des ouvriers. Après la prise et le durcissement du béton, toute la charge est portée par le béton armé, le panneau CETRIS® fait fonction de revêtement extérieur seulement. **Il existe des tables dimensionnelles permettant de déterminer l'épaisseur du panneau qui fonctionnent sur l'hypothèse suivante :**

1. La charge uniforme verticale représente le poids propre du panneau de plafond en béton, le poids propre des panneaux étant également compris. Les panneaux CETRIS® où nous supposons une circulation des personnes sur la surface (les soi disant panneaux de circulation), doivent également être capables de reporter une charge concentrée de 1,5 kN agissant sur une superficie de 100 x 100 mm directement sur la surface du panneau au milieu de sa portée. Les chiffres rouges figurant dans les tables indiquent les cas où le panneau ne satisfait pas à ces exigences. Nous trouvons dans les tables l'état statique le plus défavorable – poure en portée libre; si le panneau fonctionne comme poure continue, sa capacité portante est plus grande.

2. Nous avons effectué le calcul dans l'hypothèse du comportement élastique du matériau en tenant en respect les qualités mécaniques et techniques du matériau des panneaux CETRIS® déterminées par les essais suivants :

ESP Según la intensidad de carga que transmite el tablero se establece un espesor adecuado del tablero CETRIS®. La carga más importante es la llamada carga de montaje en el momento de hormigonar la estructura; el tablero CETRIS® transmite mediante su superficie la presión (peso) de la mezcla de hormigón y el peso de los trabajadores a la estructura de soportes. Después de solidificarse y endurecer el hormigón, toda la carga es transmitida por hormigón armado, el tablero CETRIS® solamente cumple la función de revestimiento exterior. **Para establecer un espesor adecuado del tablero sirven las tablas de dimensiones que están basadas en los siguientes supuestos:**

1. La carga proporcional a vertical representa el propio peso del tablero de techo de hormigón, así mismo se calcula con el efecto del propio peso de los tableros. Los tableros CETRIS® en cuya superficie se supone movimiento de personas (así llamado tablero transitable) deben ser capaces de transmitir también la carga centrada ascendente al valor normativo de 1,5 kN actuando en una superficie de 100 x 100 mm, directamente en la superficie del tablero en el centro de su tamaño. Si el tablero no cumple con estos requisitos, en la tabla se ve marcada con campos rojos. En las tablas se indica también el estado estático menos favorable - poure libre; si el tablero es empleado como poure continua, su capacidad de carga es más alta.

2. El cálculo fue realizado en el supuesto de las características flexibles del material y respetando las siguientes características mecánicas y físicas de los tableros CETRIS®, determinadas a base de las siguientes pruebas:

IT Lo spessore esatto della lastra CETRIS® viene stabilito in base al carico trasmesso dalla lastra. Il carico determinante è il cosiddetto "carico di montaggio, prodotto durante il betonaggio della costruzione, quando la superficie della lastra CETRIS® trasmette la pressione (peso) della miscela di calcestruzzo e il peso dei lavoratori ai sostegni portanti. Una volta che il calcestruzzo si sarà irrigidito ed indurito, tutto il carico verrà trasmesso dal calcestruzzo con l'armatura; la lastra CETRIS® ha solo la funzione di rivestimento esterno. **Per determinare lo spessore della lastra, sono state elaborate delle tabelle dimensionali. Queste tabelle si basano sui seguenti presupposti:**

1. Il carico verticale uniforme rappresenta il peso della lastra cementata del soffitto; viene preso in considerazione anche l'effetto del peso della lastra. Le lastre CETRIS®, la cui superficie si presuppone che venga calpestata dalle persone (le cosiddette lastre calpestabili), devono essere in grado di trasmettere anche un carico concentrato pari a 1,5 kN, che agisce su un'area di 100 x 100 mm direttamente sulla superficie della lastra, in mezzo alla sua campata. I casi in cui le lastre non soddisfano questi requisiti sono indicati in rosso nella tabella. Nello tabelle è riportato lo stato statico meno favorevole - trave semplice; se la lastra ha la funzione di trave continua, la sua forza portante è maggiore.

2. Il calcolo è stato eseguito presupponendo un comportamento elastico del materiale e rispettando le seguenti proprietà meccanico-fisiche delle lastre CETRIS®, determinate in base a questi test:

Základní vlastnosti desek CETRIS®

Caractéristiques principales des panneaux CETRIS®
Características fundamentales de los tableros CETRIS®

Objemová hmotnost dle EN 323 <p>Masse volumique selon la norme EN 323</p> Peso específico según EN 323 <p>Peso volumetrico secondo EN 323</p> Volumenska težina prema EN 323	1150 – 1450 kgm ⁻²	Tloušťkové bobtnání po cyklování ve vlhkém prostředí dle EN 321 <p>Gonflement en épaisseur après essai cyclique en milieu humide selon la norme EN 321</p> Hinchamiento del espesor después de un ciclaje en ambiente húmedo según EN 321 <p>Ringonfiamento dello spessore dopo il ciclaggio in un ambiente umido secondo EN 321</p> Debljinsko bubrenje nakon cikliranja u vlažnoj sredini prema EN 321	max. 1,5 %
Pevnost v tahu za ohybu dle EN 310 <p>Résistance à la traction par flexion selon la norme EN 310</p> Resistencia a la flexo-tracción según EN 310 <p>Resistenza alla trazione per flessione secondo EN 310</p> Zatezna čvrstoća savijanjem prema EN 310	min. 9 Nmm ⁻²	Rozdupřevost po cyklování ve vlhkém prostředí dle EN 321 <p>Résistance à la traction après essai cyclique en milieu humide selon la norme EN 321</p> Desintegrabilidad después del ciclaje en ambiente húmedo según EN 321 <p>Scamposizione dopo il ciclaggio in un ambiente umido secondo EN 321</p> Rastjedljivost nakon cikliranja u vlažnoj sredini prema EN 321	min. 0,3 Nmm ⁻²
Pevnost v tahu kolmo na rovinu desky dle EN 319 <p>Résistance à la traction perpendiculairement à la surface du panneau selon la norme EN 319</p> Resistencia a la tracción perpendicular al plano del tablero según EN 319 <p>Resistenza alla trazione perpendicolare rispetto alla superficie della lastra secondo EN 319</p> Zatezna čvrstoća okomito na ravinu ploče prema EN 319	min. 0,5 Nmm ⁻²	Mrazuvzdornost při 100 cyklech dle EN 1328 <p>Résistance au gel à 100 cycles selon la norme EN 1328</p> Resistencia al frío en 100 ciclos según EN 1328 <p>Resistenza al gelo in 100 cicli secondo EN 1328</p> Otpornost na mraz priklom 100 ciklusa prema EN 1328	R _t = 0,97
Pevnost v tlaku (informativní) <p>Résistance à la tension (à titre informatif)</p> Resistencia en presión (informativo) <p>Resistenza alla pressione (indicativa)</p> Tlačna čvrstoća (informativna)	cca 50 Nmm ⁻²	Reakce na oheň dle EN 13 501-1 <p>Réaction au feu selon la norme EN 13 501-1</p> Reacción al fuego según EN 13 501-1 <p>Reazione al fuoco secondo EN 13 501-1</p> Reakcija na vatru prema EN 13 501-1	A2-s1,d0
Modul pružnosti <p>Module d'élasticité</p> Módulo de flexibilidad <p>Modulo di elasticità</p> Modul elastičnosti	min. 4500 Nmm ⁻²	Odolnost cementovohé povrchu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek podle ČSN 73 1326 <p>100 cycles (méthode A) – odpad</p> 100 cycles (methode A) – déchets 100 ciclos (método A) deshechos 100 cicli (metodo A) – cascami 100 Ciklusa (metoda A) – otpad	20,4 gr/m ²
Index šíření plamene po povrchu dle ČSN 73 0863 <p>Indice de propagation de la flamme selon la norme ČSN 73 0863</p> Índice de expansión de llamas en la superficie según ČSN 73 0863 <p>Indice di propagazione della fiamma sulla superficie secondo ČSN 73 0863</p> Índice šíření plamena po površni prema ČSN 73 0863	i = 0 mm/min	100 cyklů (metoda C) – odpad <p>100 cycles (methode C) – déchets</p> 100 ciclos (método C) deshechos 100 cicli (metodo C) – cascami 100 Ciklusa (metoda C) – otpad	47,8 gr/m ²

Caratteristiche principali delle lastre CETRIS®
Osnovna svojstva ploča CETRIS®

Tloušťka desky <p>Epaisseur panneau</p> Espesor del tablero Spessore della lastra Debljina ploče (mm)	Přibližná hmotnost <p>Poids approximatif</p> Peso aproximado Približna težina (kg/m ²)	Přibližná hmotnost desky <p>Poids approximatif panneau</p> Peso aproximado del tablero Približna težina ploče (kg/pcps)	Počet desek na paletě <p>Nombre de panneaux par palette</p> No. de tableros en un palet Numero di lastre su un banchale	Plocha desek na paletě <p>Superficie totale panneaux sur palette</p> Superficie de tableros en un palet Superficie delle lastre sul banchale Površina ploča na paleti (m ²)	Hmotnost desek vč. palety <p>Peso total, incluyendo tableros y el palet</p> Peso delle lastre, banchale incluso Težina ploča, uklj. paletu (kg)
18	25,6	107,0	25	104,69	2716
20	28,4	118,9	25	104,9	3013
22	31,5	130,3	20	83,93	2696
24	34,3	142,7	20	83,75	2894
26	36,9	154,6	20	83,75	3132
28	39,8	166,5	15	62,81	2537
30	42,6	178,4	15	62,81	2716
32	45,4	190,3	15	62,81	2894
34	48,3	202,2	15	62,81	3073
36	51,1	214,1	10	41,88	2181
38	54,0	226,0	10	41,88	2300
40	56,8	237,9	10	41,88	2419

Poznámka: Desky CETRIS® BASIC tl. 34 – 40 mm jsou dodávány po dohodě • Note : Toute livraison des panneaux CETRIS® Basic de 34 à 40 mm d'épaisseur se fait sur la base d'un accord • Note: Los tableros CETRIS® BASIC de espesor 34 – 40 mm se suministran después de un acuerdo mutuo • Nota: Le lastre CETRIS® BASIC dallo spessore di 34 – 40 mm vengono fornite su richiesta • Napomena: ploče CETRIS® BASIC deblj. 34 – 40 mm isporučuju se prema dogovoru.



CZ Pro výše uvedené aplikace je určena základní deska s obchodním označením CETRIS® BASIC (bez povrchové úpravy), tloušťka desek CETRIS® BASIC vzhledem k velikosti zatížení a působení prostředí je doporučeno min. 18 mm – vždy se musí stanovit s ohledem na působící zatížení!

FR C'est le panneau dénommé commercialement CETRIS® Basic (sans traitement superficiel) qui est dédié à toutes les applications mentionnées ci-dessus. Compte tenu de la charge et de l'action venant de l'environnement, l'épaisseur préconisée des panneaux CETRIS® BASIC est de 18 mm minimum – elle doit toujours être déterminée en fonction de la charge appliquée !

ESP Para las aplicaciones arriba indicadas es apropiado el tablero básico, su nombre comercial es CETRIS® BASIC (sin acabado superficial). Teniendo en cuenta la capacidad de carga e influencia del ambiente, el espesor recomendado de los tableros CETRIS® BASIC es mínimo de 18 mm. Sin embargo, isiempre debe ser determinado según la capacidad de carga actual!



CZ Při zatížení uvedených v tabulkách maximální normálová napětí v krajních vláknecích deskách od normového zatížení nepřesáhnou pro desky tloušťky do 32 mm 3,60 Nmm⁻², pro desky tloušťky 34 až 40 mm pak 3,00 Nmm⁻² (je dosaženo 2,5 násobku bezpečnosti pro desky tloušťky do 32 mm, resp. 3 násobku bezpečnosti tloušťky 34 až 40 mm).

3. Maximální pružný průhyb desky CETRIS® od provozního zatížení včetně vlastní tíhy nesmí přesáhnout 1/300 rozpětí. Vliv dotvarování desek při dlouhodobém působení zatížení nebyl uvažován, protože desky budou v tomto konkrétním případě použity pouze jako bednění.

4. Délka uložení desek CETRIS® (u) na podporách musí dosahovat min. 40 mm. Tato hodnota je stanovena i s ohledem na případné kotvení desek v podpoře – doporučená vzdálenost vrutů od hrany desky je 25 mm – viz tabulka a obrázky:

FR Pour les charges mentionnées dans les tables, les efforts normaux (causés par la charge normale) dans les extrémités du panneau ne dépassent pas 3,60 Nmm⁻² pour les panneaux de 32 mm d'épaisseur maxi et 3,00 Nmm⁻² pour les panneaux de 34 à 40 mm d'épaisseur maxi, ce qui équivaut à 2,5 fois le facteur de sécurité pour les panneaux de 32 mm et à 3 fois le facteur de sécurité pour les panneaux de 34 à 40 mm d'épaisseur.

3. La flèche élastique maximale du panneau CETRIS® (causée par la charge de service, y compris le poids propre) ne doit pas dépasser 1/300 de sa portée. L'influence du formage ultérieur du panneau lors d'une action continue de la charge n'a pas été prise en compte car les panneaux ne serviront que de coffrage dans le cas en question.

4. La longueur d'appui des panneaux CETRIS® sur les supports doit atteindre 40 mm au minimum. Cette valeur prend en compte un ancrage éventuel du panneau dans le support – la distance recommandée entre les vis à bois et l'arête du panneau est de 25 mm – voir la table et les figures.

ESP En caso de las capacidades de carga indicadas en las tablas, las tensiones máximas habituales en las fibras extremas de un tablero no superarán a 3,60 Nmm⁻² en los tableros de espesor de hasta 32 mm, en comparación con la carga estándar; en caso de tableros con espesores de 34 a 40 mm serán inferiores a 3,00 Nmm⁻² (se consigue un valor 2,5 veces más alto de seguridad para los tableros de espesores inferiores a 32 mm, o sea 3 veces más del espesor de seguridad de los 34 hasta 40 mm).

3. La curvatura elástica máxima de la lastra CETRIS® obtenida dal carico di esercizio, incluso il peso proprio, non deve superare 1/300 della campata. L'effetto della formatura delle lastre durante un'azione duratura dal carico non è stato preso in considerazione perché, in questo caso concreto, le lastre saranno utilizzate solo come casseforme.

4. La longitud de alojamiento de los tableros CETRIS® (μ) en soportes debe alcanzar un mínimo de 40 mm. Este valor se establece teniendo en cuenta un anclaje eventual del tablero en soporte – la distancia recomendada de tornillos para los cantos del tablero es de 25 mm – ver la tabla y las fotos y figuras.

IT Sotto il carico indicato nelle tabelle, le tensioni massime normali nelle fibre dei bordi della lastra, ottenute da un carico standard, non superano il valore di 3,60 Nmm⁻² per lastre dallo spessore di 32 mm, e 3,00 Nmm⁻² per lastre dallo spessore di 34 – 40 mm (viene raggiunto il 2,5 multiplo del fattore di sicurezza per lastre dallo spessore fino a 32 mm o il 3 multiplo del fattore di sicurezza per lastre dallo spessore da 34 a 40 mm).

3. La curvatura elastica massima della lastra CETRIS® ottenuta dal carico di esercizio, incluso il peso proprio, non deve superare 1/300 della campata. L'effetto della formatura delle lastre durante un'azione duratura dal carico non è stato preso in considerazione perché, in questo caso concreto, le lastre saranno utilizzate solo come casseforme.

4. La lunghezza di appoggio delle lastre CETRIS® (μ) sui sostegni deve essere almeno di 40 mm. Questo valore viene stabilito anche in riferimento ad un eventuale ancoraggio della lastra nel sostegno – la distanza raccomandata delle viti dal bordo della lastra è di 25 mm – vedi tabella e figure.

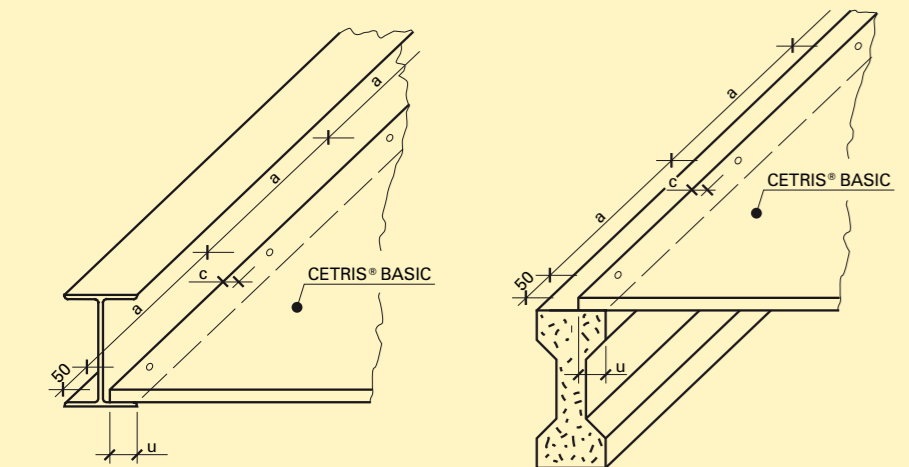
HR Kod opterećenja navedenom u tablicama maksimalna standardna naprezanja u krajnim vlaknima ploče od standardnog opterećenja ne premašuju 3,60 Nmm⁻² za ploče debljine do 32 mm, a za ploče debljine do 34 do 40 mm 3,00 Nmm⁻² (postignuto je 2,5 puta sigurnost za ploče debljine do 32 mm, odnosno 3 puta sigurnosti debljine 34 do 40 mm).

3. Maksimalno elastično kretanje ploče CETRIS® od radnog opterećenja, uključivo vlastitu težinu, ne smije premašiti 1/300 raspona. Utjecaj oblikovanja ploča pri dugotrajnom opterećenju nije uzet jer će ploče u konkretnom slučaju biti korištene samo kao oplata.

4. Dužina polaganja ploča CETRIS® (u) na podupiračima mora biti min. 40 mm. Ova vrijednost određena je i s obzirom na eventualno kotvljenje ploče u podupiraču – preporučeni razmak vijaka od ruba ploče je 25 mm – vidi tablicu i slike:



www.cetris.cz



Železnični most
Pont-rail
Puente de ferrocarril
Pont ferroviario
Željeznički most

Silnični most
Pont-route
Puente de carretera
Pont stradale
Putni most

Tloušťka desky Épaisseur du panneau Espesor de la tabla Spessore della lastra Debljina ploče	a	c	u
d (mm)	(mm)	(mm)	(mm)
18, 20	300	25	min. 40
22, 24, 26, 28, 30	400	25	min. 40
32, 34, 36, 38, 40	600	25	min. 40

CETRIS® v inženýrských a dopravních stavbách

CETRIS® dans les constructions du génie civil et les constructions routières
CETRIS® en obras de ingeniería y transporte
CETRIS® nelle costruzioni ingegneristiche e stradali
CETRIS® u inženjerskim i transportnim gradnjama

Výsledkem výpočtu je tabulka určující maximální normové svíslé zatížení desek v kN/m²:
Table issue du calcul, indiquant la charge normale verticale maximale des panneaux en kN/m²:
El resultado del cálculo es una tabla que establece la máxima capacidad de carga vertical permitida de los tableros en kN/m²:
Il risultato del calcolo è una tabella che determina il carico massimo verticale a norma per le lastre in kN/m²:
Rezultat proračuna je tablica koja određuje maksimalno standardno okomito opterećenje ploča u kN/m²:

Rozpětí Portée Extensión Campata Raspon	Maximální svíslé zatížení f _v (kN/m ²) Charge verticale maximale f _v (kN/m ²) Máxima capacidad de carga vertical f _v (kN/m ²) Carico massimo verticale f _v (kN/m ²) Maksimalno okomito opterećenje f _v (kN/m ²)												
	l (m)	d = 18 mm	d = 20 mm	d = 22 mm	d = 24 mm	d = 26 mm	d = 28 mm	d = 30 mm	d = 32 mm	d = 34 mm	d = 36 mm	d = 38 mm	d = 40 mm
0,200	38,63	47,72	57,77	68,78	80,76	93,69	107,58	101,95	115,12	129,10	143,87	159,44	176,84
0,250	24,63	30,44	36,86	43,90	51,55	59,82	68,70	65,09	73,51	82,44	91,88	101,84	112,32
0,300	17,03	21,05	25,51	30,38	35,69	41,42	47,58	45,06	50,90	57,10	63,65	70,55	77,80
0,350	12,44	15,39	18,66	22,23	26,12	30,33	34,85	32,99	37,27	41,81	46,62	51,68	57,00
0,400	8,50	11,72	14,21	16,94	19,92	23,13	26,58	25,15	28,42	31,90	35,57	39,44	43,52
0,450	5,98	8,17	10,51	13,32	15,66	18,19	20,91	19,73	22,36	25,10	27,99	31,04	34,24
0,500	4,23	5,86	7,37	9,25	10,92	12,68	14,66	13,84	16,02	18,23	20,37	22,64	25,04
0,550	3,11	4,34	5,34	6,64	7,84	9,78	12,05	13,86	13,09	14,81	16,63	18,56	20,60
0,600	2,34	3,28	4,42	5,81	7,45	9,36	11,58	10,93	12,37	13,90	15,51	17,22	19,04
0,650	1,79	2,52	3,41	4,50	5,78	7,28	9,02	9,25	10,47	11,77	13,14	14,59	16,12
0,700	1,38	1,96	2,67	3,53	4,56	5,75	7,14	7,91	8,96	10,08	11,26	12,50	13,80
0,750	1,08	1,54	2,12	2,81	3,54	4,60	5,72	6,83	7,74	8,71	9,74	10,82	11,94
0,800	0,84	1,22	1,69	2,26	2,93	3,72	4,64	5,70	6,75	7,60	8,49	9,44	10,44
0,850	0,68	0,97	1,36	1,82	2,38	3,04	3,80	4,67	5,67	6,67	7,46	8,30	9,18
0,900	0,52	0,77	1,09	1,48	1,95	2,50	3,14	3,87	4,70	5,64	6,60	7,46	8,34
0,950	0,40	0,62	0,88	1,21	1,60	2,07	2,60	3,22	3,92	4,72	5,61	6,53	7,46
1,000	0,31	0,49	0,71	0,99	1,32	1,72	2,17	2,70	3,30	3,97	4,74	5,58	6,44
1,050	0,23	0,38	0,58	0,81	1,09	1,43	1,82	2,27	2,78	3,37	4,02	4,75	5,52
1,100	0,17	0,30	0,46	0,66	0,90	1,19	1,53	1,92	2,36	2,86	3,43	4,06	4,74
1,150	0,12	0,22	0,36	0,54	0,75	0,98	1,28	1,62	2,00	2,44	2,93	3,48	4,08
1,200	0,07	0,16	0,28	0,43	0,61	0,83	1,08	1,37	1,71	2,09	2,52	3,00	3,52

CZ Tyto hodnoty byly též přepočteny na maximální přípustnou tloušťku betonové vrstvy na vodorovném bednění a maximální přípustnou výšku svíslého bednění. Objemová hmotnost betonu byla uvažována 2500 kg/m³.

FR Les valeurs ci-dessus ont été recalculées à l'épaisseur maxi admissible de la couche de béton sur le coffrage horizontal et à la hauteur maxi admissible du coffrage vertical. El valor considerado del peso específico del hormigón era de 2500 kg/m³.

ESP Estos valores han sido aplicados al espesor máximo permitido de una capa de hormigón de encofrado horizontal y a la altura máxima permitida de encofrado vertical. El valor considerado del peso específico del hormigón era de 2500 kg/m³.

IT Questi valori sono stati inoltre convertiti nello spessore massimo consentito dello strato di calcestruzzo sulle casseforme orizzontali e nell'altezza massima consentita delle casseforme verticali. È stato considerato un peso volumetrico del calcestruzzo pari a 2500 kg/m³.

HR Ove vrijednosti također izračunate su na maksimalnu dopuštenu debljinu betonskog sloja na vodorovnoj oplati te maksimalnu dopuštenu visinu okomite oplata. Volumenska težina betona uzeta je u obzir: 2500 kg/m³.

Rozpětí Portée Extensión Campata Raspon	Maximální výška betonové vrstvy h (m) Hauteur maximale de la couche de béton h (m) Máxima altura de capa de hormigón h (m) Altezza massima dello strato di calcestruzzo h (m) Maksimalna visina betonskog sloja h (m)												
	l (m)	d = 18 mm	d = 20 mm	d = 22 mm	d = 24 mm	d = 26 mm	d = 28 mm	d = 30 mm	d = 32 mm	d = 34 mm	d = 36 mm	d = 38 mm	d = 40 mm
0,200	1,55	1,91	2,31	2,75	3,23	3,75	4,30	4,08	4,60	5,16	5,75	6,38	7,04
0,250	0,99	1,22	1,47	1,76	2,06	2,39	2,75	2,60	2,94	3,30	3,68	4,07	4,48
0,300	0,68	0,84	1,02	1,22	1,43	1,66	1,90	1,80	2,04	2,28	2,55	2,82	3,10
0,350	0,50	0,62	0,75	0,89	1,04	1,21	1,39	1,32	1,49	1,67	1,86	2,07	2,28
0,400	0,34	0,47	0,57	0,68	0,80	0,93	1,06	1,01	1,14	1,28	1,42	1,58	1,74
0,450	0,24	0,33	0,44	0,53	0,63	0,73	0,84	0,79	0,89	1,00	1,12	1,24	1,38
0,500	0,17	0,23	0,31	0,41	0,50	0,59	0,67	0,64	0,72	0,81	0,90	1,00	1,10
0,550	0,12	0,17	0,23	0,31	0,39	0,48	0,55	0,52	0,59	0,67	0,74	0,82	0,90
0,600	0,09	0,13	0,18	0,23	0,30	0,37	0,46	0,44	0,49	0,56	0,62	0,69	0,76
0,650	0,07	0,10	0,14	0,18	0,23	0,29	0,36	0,37	0,42	0,47	0,53	0,58	0,64
0,700	0,06	0,08	0,11	0,14	0,18	0,23	0,29	0,32	0,36	0,40	0,45	0,50	0,55
0,750	0,05	0,08	0,08	0,11	0,15	0,18	0,23	0,27	0,31	0,35	0,39	0,43	0,47
0,800	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,23	0,27	0,30	0,34	0,38	0,42
0,850	0,03	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,15	0,19	0,23	0,27	0,30	0,33	0,37
0,900	0,02	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,29	0,33
0,950	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	0,26	0,30
1,000	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,19	0,22	0,26
1,050	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,19	0,22
1,100	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,19	0,22
1,150	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,19	0,22
1,200	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,19	0,22

Poznámka: Červeně označené hodnoty – deska CETRIS® není při betonáži volně pochůzí!
Remarque: Valeurs rouges – impossible de circuler librement sur le panneau lors du bétonnage!
Nota: Valores en rojo – ¡el tablero CETRIS® no es transitable libremente durante el hormigonado!
Nota: Valori scritti in rosso – durante il betonaggio, la lastra CETRIS® non è calpestabile!
Napomena: Crveno označene vrijednosti – ploča CETRIS® prilikom betoniranja nema slobodnog kretanje!