Deutsches Institut für Bautechnik

Member of EOTA
www.eota.eu

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Benannt gemäß Artikel 29 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 und Mitglied der EOTA (Europäische Organisation für Technische Bewertung)

Europäische Technische Bewertung ETA-07/0117 vom 17. Juli 2017

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt	Deutsches Institut für Bautechnik
Handelsname des Bauprodukts	Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"
Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört	Nicht lasttragender verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA" bestehend aus EPS-Schalungselementen
Hersteller	izodom 2000 polska ul. Ceramiczna 2 98-220 Zdunska Wola POLEN
Herstellungsbetrieb	Plant 1 Plant 2 Plant 3 Plant 4
Diese Europäische Technische Bewertung enthält	158 Seiten, davon 2 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.
Diese Europäische Technische Bewertung wird gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von	Leitlinie für die europäische technische Zulassung für "Nichtlasttragende verlorene Schalungsbausätze/-systeme, bestehend aus Schalungs-/Mantelsteinen oder -elementen aus Wärmedämmstoffen und - mitunter - aus Beton" ETAG 009, verwendet als Europäisches Bewertungsdokument (EAD) gemäß Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, ausgestellt.
Diese Fassung ersetzt	ETA-07/0117 vom 7. Mai 2012

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produktes

1.1 Beschreibung des Bauprodukts

Der Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA" dient zur Errichtung nicht lasttragender verlorener Schalungen für unbewehrte und bewehrte Wände aus Ortbeton.

Das System "IZODOM 2000 POLSKA" umfasst fünf Wandtypen:

- "STANDARD",
- "PRINCE BLOCK",
- "KING BLOCK",
- "SUPER KING BLOCK",
- "SUPER KING BLOCK PLUS",
- "UNIVERSAL" und
- "UNIVERSAL PLUS".

Diese Wandtypen unterscheiden sich durch:

- Dicke des Schaumkunststoffs der äußeren Schalungswandung,
- Aufbau der Elemente und
- Dicke des Kernbetons.

Alle Elemente stehen in zwei Schaumkunststoffarten zur Verfügung:

- Styropor F415E (weißes expandiertes Polystyrol) und
- Neopor F2400 (expandiertes graphitangereichertes Polystyrol)

In jedem Wandtyp sind Standard-Schalungselemente, Sonder-Schalungselemente und Zubehörteile enthalten. Sonder-Schalungselemente sind Höhenausgleichselemente, Eckelemente (45°) für Innen- und Außenecken, Eckelemente für Wandecken mit beliebigem Winkel, Sturzelemente, Deckenabschlusselemente und Sturzelemente für Türen. Zubehörteile sind Ergänzungselemente, Höhenausgleichselemente, Abschlussleisten, Endstücke und Schieber sowie Abstandhalter.

1.2 Schalungselemente

1.2.1 Standard-Schalungselemente

Das System enthält folgende Elementtypen:

MC	vollständig aus EPS (Styropor oder Neopor) hergestellte Schalungselemente
MCF	Schalungselemente mit Schalungswandungen aus EPS (Styropor oder Neopor) und eingebetteten Kunststoffabstandhaltern (siehe Anhang A112 bis A114, A117 und A119) zur Verbindung der beiden Schalungswandungen
MCFU	Schalungselemente mit Schalungswandungen aus EPS (Styropor oder Neopor) und montierbaren Kunststoffabstandhaltern (siehe Anhang A110, A111 und A118) zur Verbindung der beiden Schalungswandungen
MCFU-St	Schalungselemente mit Schalungswandungen aus EPS (Standard-EPS oder Neopor) und montierbaren Abstandhaltern aus Kunstoffteilen und Stahldrähten (siehe Anhang A115 und A116) zur Verbindung der beiden Schalungswandungen

Schalungselemente MC bilden Wände des Gittertyps und Schalungselemente MCF, MCFU und MCFU-St bilden Wände des scheibenartigen Typs nach ETAG 009, Abschnitt 2.2. Der bedeutendste Unterschied zwischen den Schalungselementen MCF und MCFU besteht darin, dass Schalungselemente MCF auf die Baustelle in Form von fertigen Schalungselementen geliefert werden, während Schalungselemente MCFU und MCFU-St in einzelnen Teilen (Schalungswandungen und Abstandhalter) auf die Baustelle geliefert und vor dem Zusammenstecken der Schalung zu Schalungselementen vervollständigt werden.

Die horizontalen Oberflächen an den oberen Seiten der Schalungswandungen sind mit Noppen versehen und die horizontalen Oberflächen der unteren Seiten der Schalungswandungen mit wechselseitigen Vertiefungen. Die vertikalen Kontaktflächen sind glatt. Die Dichtheit der vertikalen Verbindungen zwischen den Wänden der Schalungselemente ist sichergestellt. Sie können sich während des Betoniervorganges wegen der Formschlüssigkeit in den horizontalen Fugen nicht öffnen. Um die Arbeit auf der Baustelle zu erleichtern, verfügen die Schalungswandungen aller Schalungselemente über vertikale Nuten auf der Außenfläche. Eine Nut ist 3 mm breit und 1 mm tief und der Abstand zwischen den Nuten beträgt 5 cm. Die Nuten dienen als Schnittlinie, wenn die Länge eines Elementes an die Länge der Wand angepasst werden muss.

Auf den Innenseiten der Schalungswandungen sind T-förmige Führungen in 5 cm Abstand angeordnet. Diese Führungen gibt es bei allen Elementtypen, ungeachtet der Wanddicke, der Kernbetondicke und des Typs der verwendeten Abstandhalter. Sie sind notwendig zur Befestigung der OH- und OB-Endstücke an den Stirnseiten der ungekürzten Schalungselemente MC und der OC-Schieber an den offenen Stirnseiten der Schalungselemente MCF, MCFU oder MCFU-St bzw. an der offenen Stirnseite eines gekürzten Schalungselements MC. Die Nuten und T-förmigen Führungen ermöglichen die Anwendung des kleinsten Rastermaßes von 5 cm in horizontaler Richtung.

Ein senkrechtes Bausteinprinzip wird durch Anwendung von (je nach Bedarf) drei Typen der im System vorhandenen Höhenausgleichselemente gesichert. Sie sind 5 cm hoch, um die Ausführung aller Wandtypen im kleinsten Rastermaß von 5 cm in vertikaler Richtung zu ermöglichen.

1.2.2 Sonder-Schalungselemente

Sonder-Schalungselemente sind in jedem Wandtyp enthalten. Zusätzlich zu den Schalungstypen mit der Bezeichnung (MC, MCF, MCFU und MCFU-St) werden die folgenden Bezeichnungen für Sonder-Schalungselemente verwendet:

ML	Sturzelemente (für Stürze)
MLI / MLA	Sturzelemente für Türen
MP	Bodenhalterungselemente
MH	Höhenausgleichselemente
MHF	Höhenausgleichselemente für Erkerelemente

Für die Beschreibung von Eckelemente werden folgende zusätzliche Bezeichnungen verwendet:

L	links
R	rechts
I	Innenecke
A	Außenecke

Die Oberflächen der Schalungswandungen (horizontal und vertikal) der Sonder-Schalungselemente entsprechen den Oberflächen der Schalungswandungen der Standard-Schalungselemente (siehe Abschnitt 1.2.1).

1.3 Zubehörteile

1.3.1 Zusatzelement MD 1/10 (Anhang A104)

Die Zusatzelemente MD 1/10 sind einzelne Schalungswandungen, die für die Ausbildung rechtwinkeliger Wandecken bei 35 cm und 45 cm dicken Wänden verwendet werden. Der Aufbau solcher Wandecken ist in Anhang B16 bis B19 dargestellt.

1.3.2 Höhenausgleichselemente MHD 1/10 (Anhang A105)

Da die Schalungswandungen der Höhenausgleichselemente MH und MHF nur 5 cm dick sind ist die Ergänzung mit Höhenausgleichselementen MHD 1/10 immer dann erforderlich, wenn die äußere Schalungswandung des verwendeten Schalungselementes dicker als 5 cm ist.

1.3.3 Abschlussleisten (Anhang A106)

Zwei Typen von Abschlussleisten sind im Bausatz enthalten:

- mit einer Oberflächen mit Noppen
- mit einer Oberfläche mit Vertiefungen

Die gegenüberliegende Oberfläche ist immer glatt. Die Streifen werden verwendet zur Verkleidung von:

- Böden von Sturz- und Türsturzelementen
- Wandvorsprüngen

Beim Verpacken werden die mit Noppen bzw. Vertiefungen versehenen Oberflächen aller Arten von Schalungselementen mit Abschlussleisten abgedeckt. Dadurch wird der Schutz der Noppen und Vertiefungen bei Lagerung und Transport der verpackten Schalungselemente sichergestellt.

1.3.4 Endstücke (Anhang A95 und A96)

Obere Endstücke OH (Anhang A41) und untere Endstücke OB (Anhang A42) sind halb-elliptische Elemente, die zum Verschluss der Stirnseiten der Schalungselemente MC der Wandtypen "STANDARD", "KING BLOCK" und "SUPER KING BLOCK" dienen. Die Endstücke werden an Wandecken und Fenster- und Türöffnungen verwendet sowie für freie Seiten von Innenwänden. Der Formschluss zwischen den profilierten Kontaktflächen zwischen Endstück und Abstandhalter sorgt für einen dichten Anschluss der Endstücke. Das Endstück kann sowohl in der Achse des Abstandhalters als auch 5 cm davor oder 5 cm dahinter eingeschoben werden.

1.3.5 Schieber (Anhang A97 bis A103)

Sie dienen zum Verschließen der offenen Stirnflächen der Schalungselemente an Ecken, Türöffnungen und an freien Seiten von Innenwänden. Die Schieber werden senkrecht im Schalungselement in die senkrechten T-Führungen der Innenseiten der Schalungswandungen eingeschoben. Im Bausatz enthaltenen Schieber sind in Anhang A1, Abschnitt 3.5 aufgelistet.

1.3.6 Abstandhalter

In Tabelle 3 von Anhang A1 ist dargestellt, welche Abstandhalter für welche Schalungselemente verwendet werden:

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Der Bausatz ist für die Errichtung von Innen- und Außenwänden vorgesehen, die sowohl oberals auch unterirdisch jeweils tragend oder nichttragend ausgeführt sein können, einschließlich solcher Wände, die Brandschutzvorschriften unterliegen.

Wird diese Art der Konstruktion unterirdisch eingesetzt, ist in Abhängigkeit des Anstehens von nichtdrückendem oder drückendem Wasser eine Abdichtung vorzusehen, die den nationalen Regelungen entspricht. Die Abdichtung ist durch eine stoßfeste Schutzschicht vor Schäden infolge mechanischer Einwirkungen zu schützen.

Gemäß EOTA TR 034 gelten die folgenden Anwendungskategorien:

- Kategorie IA 2: Produkt ohne direkten Kontakt zu (z. B. Produkt mit Deckschicht) aber möglichen Auswirkungen auf die Innenraumluft.
- Kategorie S/W 3: Produkt ohne Kontakt zu und ohne Auswirkungen auf Bodenfeuchte, Grund- und Oberflächenwasser.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn der Schalungsbausatz entsprechend den Angaben und Bedingungen nach Anhang B1 verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser europäischen technischen Bewertung zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Schalungsbausatzes von mindestens 50 Jahren. Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistungen des Produktes und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

3.1.1 Geometrische Ausbildung des tragenden Kernbetons

Unter Endnutzungsbedingungen stellen Wände, die mit den Schalungselementen MC errichtet werden, Wände des Gittertyps und Wände, die mit den Schalungselementen MCF, MCFU und MCFU-St errichtet werden, Wände vom scheibenartigen Typ nach ETAG 009, Abschnitt 2.2 dar.

3.1.2 Effizienz der Einbringung des Betons

Eine effiziente Einbringung des Betons ist unter Beachtung der Anweisungen nach Anhang B1 sowie der Montageanleitung des ETA-Inhabers möglich, ohne dass es zum Versagen der Schalung und zur Bildung von Hohlräumen oder einer unzureichenden Betonüberdeckung der Bewehrung kommt.

Die Anforderungen gemäß ETAG 009, Abschnitt 6.1.2 werden zufriedenstellend erfüllt.

3.1.3 Möglichkeit einer Bewehrung

Die Anweisungen in der Montageanleitung des ETA-Inhabers sind dazu geeignet, Betonstahlbewehrung für Wände gemäß EN 1992-1-1 bzw. gemäß entsprechenden nationalen Regelungen einzubauen (siehe z. B. Anhang B8 bis B15 und B21).

Die Anforderungen gemäß ETAG 009, Abschnitt 6.1.3 werden zufriedenstellend erfüllt.

3.2 Brandschutz (BWR 2)

3.2.1 Brandverhalten[1]

Beide Arten von expandiertem Polystyrol (Styropor und Neopor) erfüllen die Anforderungen der Klasse E nach EN 13501-1.

3.2.2 Feuerwiderstand

In Übereinstimmung mit ETAG 009 Anhang C, Tabelle 2, erfüllt das Gittersystem (Schalungselemente MC) die Anforderungen **R 30**.

In Übereinstimmung mit ETAG 009, Anhang C, Tabelle 1, erste Spalte, letzte Zeile erfüllt das scheibenartige System (Schalungselemente MCF, MCFU und MCFU-St) die Anforderungen **REI 120**.

[1] Ein europäisches Referenzszenario für das Brandverhalten von Fassaden steht noch aus. In einigen Mitgliedstaaten ist die Klassifizierung von Schalungsbausätzen nach EN 13501-1 für die Verwendung in Fassaden möglicherweise nicht ausreichend. Um den Vorschriften solcher Mitgliedstaaten zu entsprechen, kann eine zusätzliche Beurteilung von Schalungsbausätzen nach nationalen Bestimmungen (z. B. auf der Grundlage eines Großversuchs) erforderlich sein, bis das europäische Klassifizierungssystem ergänzt worden ist.

Die Voraussetzungen für diese Einstufungen sind:

- Der Entwurf des Gebäudes muss die sekundären Auswirkungen der Brandbeanspruchung berücksichtigen. Insbesondere Zwangsbeanspruchungen als Folge thermischer Dehnungen, sollten ausreichend niedrig sein und geeignete Gebäudefugen sollten vorgesehen werden. Die am jeweiligen Ort der Baustelle geltenden Regeln müssen eingehalten werden. Konstruktive Anforderungen können, abhängig von örtlichen Gegebenheiten, unter normalen Umständen größere Abmessungen erfordern. Die Betondeckung der Bewehrung muss unter Beachtung der am Ort der Baustelle geltenden Regelungen vorgesehen werden.
- Es muss ein Normalbeton nach EN 206-1 verwendet werden. Wenn EN 206-1 nicht eingeführt ist, ist ein den entsprechenden nationalen Regeln gleichwertiger Beton zu verwenden.
- Die Betonfestigkeit soll entsprechend EN 206-1 zwischen C16/20 und C50/60 liegen. Bei Nicht-Verfügbarkeit der Europäischen Norm EN 206-1 wird alternativ ein Beton, entsprechend den jeweils für das Bauvorhaben anzuwendenden nationalen Regeln, als angemessen betrachtet, der in den oben angegebenen Festigkeitsbereich fällt.
- Die Wände müssen entweder beidseitig vollflächig verputzt werden oder mindestens eine Versiegelung der Fugen mit entsprechendem Mörtel erhalten. Der Mörtel des verwendeten Putzes oder der Versiegelung muss aus anorganischen Zuschlägen mit den Bindern Gips, Zement oder Kalk oder geeigneten Kombinationen dieser drei Binder hergestellt sein.
- Die Wände sind nur einer einseitigen Brandbeanspruchung ausgesetzt.

3.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

3.3.1 Gehalt und/oder Freisetzung gefährlicher Stoffe [2]

Wesentliches Merkmal	Leistung
Gehalt gefährlicher Stoffe	Das Produkt enthält keine aktiv eingesetzten CMR-Stoffe (gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) sowie kein HBCDD.
Freisetzungsszenarien hinsichtlich BWR 3: IA2	

3.3.2 Wasserdampfdurchlässigkeit

Der tabellierte Bemessungswert des Wasserdampf-Diffusionswiderstandskoeffizienten des expandierten Polystyrols (EPS) beträgt gemäß EN ISO 10456, $\mu = 60$.

Die Werte des Wasserdampf-Diffusionswiderstandes von Beton in Abhängigkeit von der Dichte und dem Typ sind in EN ISO 10456 in Tabellenform angegeben.

3.4 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

3.4.1 Haftfestigkeit zwischen den Schalungswandungen und dem Kernbetons

Das expandierte Polystyrol ist mit dem Beton durch die mechanische Verzahnung der T-Führungen verbunden, die vertikal über die gesamte Innenseite der Schalungselemente verlaufen und in einem Abstand von 5 cm angeordnet sind. Da die T-Führungen eine Breite von 20 mm aufweisen, beträgt die effektive Fläche der Zugkraftübertragung 0,02 x 1 m²/Stück x 20 Stck./m² = 0,4 m²/m². Dies entspricht mehr als 20 % der Gesamtfläche der Schalungswandungen aus und ergibt eine Haftfestigkeit von 0,04 N/mm². Das ist ausreichend, um die Anforderungen aus ETAG 004, Abschnitt 6.1.4.1.3 zu erfüllen.

Die Anforderungen gemäß ETAG 009, Abschnitt 6.4.1.3 werden zufriedenstellend erfüllt.

[2] In Ergänzung zu den spezifischen Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung, die sich auf gefährliche Stoffe beziehen, können die Produkte im Geltungsbereich dieser Zulassung weiteren Anforderungen unterliegen (z. B. umgesetzte europäische Gesetzgebung und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen ggf. diese Anforderungen ebenfalls eingehalten werden.

3.4.2 Widerstand gegen den Frischbetondruck

Um den Widerstand gegen den Frischbetondruck zu gewährleisten muss die Biegezugfestigkeit der Schalungswandungen mehr als 200 kPa betragen (siehe auch Bezeichnungsschlüssel von EPS in Anhang A1, Abschnitt 4.1) und die Ausreißfestigkeit der Abstandhalter mehr als 700 N betragen.

Die Anforderungen gemäß ETAG 009, Abschnitt 6.4.2 werden zufriedenstellend erfüllt.

3.4.3 Sicherheit gegen Verletzungen von Personen bei oberflächigem Kontakt

Bei Lieferung auf die Baustelle haben die Schalungselemente keine scharfen oder spitzen Kanten.

Auf Grund der weichen Oberflächenbeschaffenheit der Schalungswandungen besteht für Menschen keine Gefahr von Schürf- oder Schnittwunden.

Die Anforderungen gemäß ETAG 009, Abschnitt 6.4.3, werden zufriedenstellend erfüllt.

3.5 Schallschutz (BWR 5)

3.5.1 Luftschalldämmung

Die Option "Keine Leistung festgestellt" aus ETAG 009, Tabelle 3 findet Anwendung.

3.5.2 Schallabsorption

Die Option "Keine Leistung festgestellt" aus ETAG 009, Tabelle 3 findet Anwendung.

3.6 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

3.6.1 Wärmedurchlasswiderstand

In den folgenden Tabellen 1 bis 3 ist der Wärmedurchgangswiderstand für alle Wandabschnitte, die in das System "IZODOM 2000 POLSKA" eingeschlossen sind (siehe Anlage A1, Tabelle 1 und 2), aufgelistet. Diese Werte wurden durch numerische Berechnungen (finite Differenzen) ermittelt unter Berücksichtigung der Einflüsse des Polystyrols, Kunststoffes und Kunststoffes in Kombination mit Stahlverbindungen. In diesen Berechnungen wurden folgende Wärmeleitfähigkeiten des expandierten Polystyrols nach EN 13163 verwendet:

- für Styropor 0,035 W/(m K) und
- für Neopor 0,032 W/(m K)

Für den Beton wurde der Wert von 2,1 W/(m K) verwendet. Dieser Wert ist höher als in EN ISO 10456 angegeben.

Tabelle 1: Werte des Wärmedurchlasswiderstands (ohne Putz berechnet) und entsprechende Wärmeleitfähigkeiten in Abhängigkeit vom Typ des Schalungselements, des expandierten Polystyrols und der Außenschichtdicke des expandierten Polystyrols (in allen Fällen beträgt die Innenschichtdicke des expandierten Polystyrols 50 mm und die Kernbetondicke 150 mm).

Typ des Schalungs-elements	Material	Kernbetondicke 150 mm					
		Dicke der äußeren Schalungs-wandung 50 mm		Dicke der äußeren Schalungs-wandung 150 mm		Dicke der äußeren Schalungs-wandung 250 mm	
		R [m²K/W]	λ_{eq} [W/m²K]	R [m²K/W]	λ_{eq} [W/m²K]	R [m²K/W]	λ_{eq} [W/m²K]
MC	Styropor	2,77	0,0901	5,84	0,0600	8,56	0,0526
	Neopor	3,02	0,0827	6,37	0,0549	9,34	0,0482
MCFU	Styropor	2,70	0,0926	--	--	--	--
	Neopor	2,94	0,0851	--	--	--	--
MCF	Styropor	2,68	0,0933	5,45	0,0642	--	--
	Neopor	2,91	0,0859	5,92	0,0592	--	--
MCFU-St	Styropor	2,68	0,0933	5,44	0,0643	--	--
	Neopor	2,91	0,0859	5,91	0,0592	--	--

Tabelle 2: Werte des Wärmedurchlasswiderstands (ohne Putz berechnet) und entsprechende Wärmeleitfähigkeiten in Abhängigkeit vom Typ des Schalungselements, des expandierten Polystyrols und der Außenschichtdicke des expandierten Polystyrols (in allen Fällen beträgt die Innenschichtdicke des expandierten Polystyrols 50 mm und die Kernbetondicke 200 mm).

Typ des Schalungs-elements	Material	Kernbetondicke 200 mm					
		Dicke der äußeren Schalungs-wandung 50 mm		Dicke der äußeren Schalungs-wandung 150 mm		Dicke der äußeren Schalungs-wandung 250 mm	
		R [m²K/W]	λ_{eq} [W/m²K]	R [m²K/W]	λ_{eq} [W/m²K]	R [m²K/W]	λ_{eq} [W/m²K]
MCFU	Styropor	2,75	0,109	--	--	7,93	0,0630
	Neopor	2,99	0,100	--	--	8,62	0,0580

Tabelle 3: Werte des Wärmedurchlasswiderstands (ohne Putz berechnet) und entsprechende Wärmeleitfähigkeiten in Abhängigkeit vom Typ des Schalungselements, des expandierten Polystyrols und der Außenschichtdicke des expandierten Polystyrols (in allen Fällen beträgt die Innenschichtdicke des expandierten Polystyrols 50 mm und Dicke des Kernbetons 400 mm).

Typ des Schalungs-elements	Material	Kernbetondicke 400 mm					
		Dicke der äußeren Schalungs-wandung 50 mm		Dicke der äußeren Schalungs-wandung 150 mm		Dicke der äußeren Schalungs-wandung 250 mm	
		R [m²K/W]	λ_{eq} [W/m²K]	R [m²K/W]	λ_{eq} [W/m²K]	R [m²K/W]	λ_{eq} [W/m²K]
MCF	Styropor	2,85	0,175	--	--	--	--
	Neopor	3,08	0,162	--	--	--	--
MCFU-St	Styropor	2,85	0,176	--	--	--	--
	Neopor	3,08	0,162	--	--	--	--

3.6.2 Wärmespeicherkapazität

Die Werte für die Wärmespeicherkapazität des Betons und des expandierten Polystyrols sind in EN ISO 10456 in Tabellenform angegeben.

3.7 Allgemeine Aspekte

3.7.1 Beständigkeit gegenüber schädigenden Einflüssen

Physikalische Einflüsse

Wie aus dem Bezeichnungsschlüssel des verwendeten EPS-Materials (siehe Anhang A1, Abschnitt 4.1) zu ersehen ist, liegt die Änderung der Abmessungen der Schalungswandungen nach einer Wärmeeinwirkung von 70 °C über einen Zeitraum von 48 Stunden nicht über 3 % (DS(70,-)3).

Die Anforderungen gemäß ETAG 009, Abschnitt 6.7.1.1 werden zufriedenstellend erfüllt.

Chemische Einflüsse

Korrosion kann nur mit Abstandhaltern MCFU-St erfolgen, die über Stahlteile verfügen und unter Endnutzungsbedingungen in den Beton eingebetet sind. Nach Aushärten des Betons wird die Haftverbindung zwischen dem Beton und den Schalungswandungen durch die T-Führungen, die vertikal über die gesamte Innenseite der Schalungswandungen verlaufen (siehe Abschnitt 3.4.1), hergestellt.

Die Anforderungen "Korrosionsschutz" gemäß ETAG 009, Abschnitt 6.7.1.2 werden zufriedenstellend erfüllt.

Biologische Einflüsse

Die jahrzehntelange Verwendung von EPS als Wärmedämmstoff hat erwiesen, dass es gegen Pilzbefall, Bakterien, Algen und Insekten ausreichend schützt.

EPS bietet keine Nährstoffquelle und weist im Allgemeinen keine Hohlräume auf, in die sich Ungeziefer einnisten könnte.

Die Anforderungen gemäß ETAG 009, Abschnitt 6.7.1.3 werden zufriedenstellend erfüllt.

3.7.2 Beständigkeit gegen Beschädigung durch normale Nutzung

Einbau von Leitungen

Die Anweisungen in der Montageanleitung des ETA-Inhabers sind geeignet, um auf der Baustelle horizontal Durchbrüche durch die Wand herstellen zu können, die für die Durchführung von Leitungen erforderlich sind.

Befestigung von Gegenständen

An den Schalungswandungen dürfen keine Gegenstände angebracht werden. Die für die mechanische Festigkeit relevanten Teile von Befestigungen müssen sich im Kernbeton befinden.

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlagen

Gemäß der Leitlinie für die europäische technische Zulassung ETAG 009, Juni 2002, verwendet als Europäisches Bewertungsdokument (EAD) gemäß Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, gilt folgende Rechtsgrundlage[98/279/EG] geändert durch die Rechtsgrundlage [2001/596/EC]

Folgendes System ist anzuwenden: 2+

5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischem Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 17. Juli 2017 vom Deutschen Institut für Bautechnik

BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow
Abteilungsleiter

Beglaubigt

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Produktmerkmale der Schalungselemente

Das System "IZODOM 2000 POLSKA" umfasst fünf Wandtypen:

- "STANDARD",
- "KING BLOCK",
- "SUPER KING BLOCK",
- "SUPER KING BLOCK PLUS" und
- "UNIVERSAL"
- "UNIVERSAL PLUS".

Diese Wandtypen unterscheiden sich durch:

- Dicke des Schaumkunststoffs der äußeren Schalungswandung,
- Aufbau der Elemente und
- Dicke des Kernbetons.

Alle Elemente stehen in zwei Schaumkunststoffarten zur Verfügung:

- Styropor F415E (weißes expandiertes Polystyrol) und
- Neopor 2400 (expandiertes graphitangereichertes Polystyrol)

In jedem Wandtyp sind Standard-Schalungselemente, Sonder-Schalungselemente und Zubehörteile enthalten. Sonder-Schalungselemente sind Höhenausgleichselemente, Eckelemente (45°) für Innen- und Außenecken, Eckelemente für Wandecken mit beliebigem Winkel, Sturzelemente, Deckenabschlusselemente und Sturzelemente für Türen. Zubehörteile sind Ergänzungselemente, Höhenausgleichselemente, Abschlussleisten, Endstücke und Schieber sowie Abstandhalter.

1. Standard-Schalungselemente

Das System enthält folgende Elementtypen:

MC	vollständig aus EPS (Styropor oder Neopor) hergestellte Schalungselemente
MCF	Schalungselemente mit Schalungswandungen aus EPS (Styropor oder Neopor) und eingebetteten Kunststoffabstandhaltern (siehe Anhänge A112 - A114, A117, A119) zur Verbindung der beiden Schalungswandungen
MCFU	Schalungselemente mit Schalungswandungen aus EPS (Styropor oder Neopor) und montierbaren Kunststoffabstandhaltern (siehe Anhänge A110, A111, A118) zur Verbindung der beiden Schalungswandungen
MCFU-St	Schalungselemente mit Schalungswandungen aus EPS (Standard-EPS oder Neopor) und montierbaren Abstandhaltern aus Kunstoffteilen und Stahldrähten (siehe Anhänge A115 und A116) zur Verbindung der beiden Schalungswandungen

Schalungselemente MC bilden Wände des Gittertyps und Schalungselemente MCF, MCFU und MCFU-St bilden Wände des scheibenartigen Typs nach ETAG 009, Abschnitt 2.2. Der bedeutendste Unterschied zwischen den Schalungselementen MCF und MCFU besteht darin, dass Schalungselemente MCF auf die Baustelle in Form von fertigen Schalungselementen geliefert werden, während Schalungselemente MCFU und MCFU-St in einzelnen Teilen (Schalungswandungen und Abstandhalter) auf die Baustelle geliefert und vor dem Zusammenstecken der Schalung zu Schalungselementen vervollständigt werden. In Tabelle 1 sind die Hauptabmessungen der unterschiedlichen Schalungselementtypen in Abhängigkeit von den Wandtypen aufgeführt. Die zwei Zahlen hinter den oben beschriebenen Schalungselement-Typbenennungen (MC, MCF, MCFU oder MCFU-St) geben die Länge des Elements in [m] und die Dicke des Elements in [cm] an.

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle 1: Hauptabmessungen der Standard-Schalungselemente in den verschiedenen Wandtypen

Wandtyp	Dicke [mm] der			Typ des Schalungs-elements	Anhang
	inneren Schalungs-wandung	Kernbeton	äußeren Schalungs-wandung		
STANDARD	50	150	50	MC 1/25 MC 2/25 MCF 1/25	A2 A3 A4
	40	70	40	MCF 1/15	A6
PRINCE BLOCK	50	150	100	MC 2/30	A18
KING BLOK	50	150	150	MC 1/35 MC 2/35	A27 A28
SUPER KING BLOK	50	150	250	MC 1/45 MC 2/45	A41 A42
SUPER KING BLOK PLUS	50	200	50	MCF 1/30	A51
	50	200	250	MCF 1/50	A52
UNIVERSAL	50	150	50	MCFU 1/25 MCFU 2/25 MCFU-St 1/25 MCFU-St 2/25	A53 A54 A63 A64
	50	150	150	MCFU 1/35 MCFU 2/35 MCFU-St 1/35 MCFU-St 2/35	A57 A58 A67 A68
	50	150	250	MCFU 1/45 MCFU 2/45 MCFU-St 1/45 MCFU-St 2/45	A59 A60 A69 A70
	50	400	50	MCFU 1/50 MCFU 2/50 MCFU-St 1/50 MCFU-St 2/50	A59 A60 A69 A70
UNIVERSAL PLUS	50	200	50	MCFU 2/30+	A73
	50	200	100	MCFU 2/35+	A74
	50	200	150	MCFU 2/40+	A75
	50	200	250	MCFU 2/45+	A76

2 Sonder-Schalungselemente

Sonder-Schalungselemente sind in jedem Wandtyp enthalten. Zusätzlich zu den Schalungstypen mit der Bezeichnung (MC, MCF, MCFU und MCFU-St) werden die folgenden Bezeichnungen für Sonder-Schalungselemente verwendet:

ML Sturzelemente (für Stürze)

MLI / MLA Sturzelemente für Türen

MP Bodenhalterungselemente

MH Höhenausgleichselemente

MHF Höhenausgleichselemente für Eckelemente mit beliebigem Winkel

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Für die Beschreibung von Eckelemente werden folgende zusätzliche Bezeichnungen verwendet:

L links

R rechts

I Innenecke

A Außenecke

Tabelle 2: Hauptabmessungen der Sonder-Schalungselemente für verschiedene Wandtypen

Wandtyp	Dicke [mm] der			Typ des Sonder-Schalungs-elements	Anhang
	inneren Schalungs-wandung	Kernbeton	äußeren Schalungs-wandung		
STANDARD	50	150	50	MCF 0,7/25 ML 1/25 MP 1/25 MH 1/25 MHF 0,7/25 MLI 1,2/25 MC25 E45 LA/RI MC25 E45 RA/LI MCB 1/25 MH 1/15	A5 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15
PRINCE BLOCK	50	150	100	ML 1/30 MH 1/30 MP 1/30 MLA 1,2/30 MCFU30 E90 LA MCFU30 E90 RA MCFU30 E90 RI MCFU30 E90 LI	A19 A20 A21 A22 A23 A24 A25 A26
KING BLOCK	50	150	150	ML 1/35 MP 1/35 MLA 1,2/35 MCFU35 E45 RA MCFU35 E45 LA MCF 35EI/L MCFU35 E45 RI MCFU35 E90 LA MCFU35 E90 RA MCFU35 E90 LI MCFU35 E90 RI	A29 A30 A31 A32 A33 A34 A35 A37 A38 A39 A40
SUPER KING BLOCK	50	150	250	ML 1/45 MP 1/45 MH 1/45 MLA 1,2/45 MCFU45 E90 LA MCFU45 E90 RA MCFU45 E90 RI MCFU45 E90 LI	A43 A44 A45 A46 A47 A48 A49 A50

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

3 Zubehörteile

3.1 Zusatzelement MD 1/10 (Anhang A104)

3.2 Höhenausgleichselemente MHD 1/10 (Anhang A105)

3.3 Abschlussleisten (Anhang A106)

3.4 Endstücke (Anhang A95 und A96)

3.5 Schieber (Anhang A97 bis A103)

OC	(Anhang A97)	zum Verschließen der Stirnflächen der Schalungselemente der Wandtypen mit einer Kernbetondicke von 150 mm ("STANDARD", "KING BLOCK", "SUPER KING BLOCK" und "UNIVERSAL" (MCFU x/25, MCFU x/35, MCFU-St x/25 und MCFU-St x/35)),
OC BIS	(Anhang A98)	analog zu OC, wenn zur Aufnahme des Betondrucks keine zusätzliche Abstützung vorgesehen wird,
OC 0,2/1	(Anhang A99)	zum Verschließen der Stirnflächen der Schalungselemente des Wandtyps "SUPER KING BLOCK PLUS"
OC 0,2/2	(Anhang A100)	analog zu OC 0,2/1, wenn zur Aufnahme des Betondrucks keine zusätzliche Abstützung vorgesehen wird,
OC 0,25/1	(Anhang A101)	zum Verschließen der Stirnflächen der Schalungselemente des Wandtyps "SUPER KING BLOCK PLUS"
OC 0,25/2	(Anhang A102)	analog zu OC 0,25/1, wenn zur Aufnahme des Betondrucks keine zusätzliche Abstützung vorgesehen wird,
OC 0,4/2	(Anhang A103)	zum Verschließen der Stirnflächen der Schalungselemente "UNIVERSAL" mit einer Kernbetondicke von 40 cm (MCFU x/50 und MCFU-St x/50).

3.6 Abstandhalter

In Tabelle 3 ist dargestellt, welche Abstandhalter für welche Schalungselemente verwendet werden:

Tabelle 3: Zuordnung zwischen Abstandhaltern und Schalungselementen

Abstand-halter in Anhang	STANDARD	PRINCE BLOCK	KING BLOCK	SUPER KING BLOCK	BLOCK PLUS	UNIVER-SAL	UNIVERSAL PLUS
A110 MCFU	25 E90 LA/RI 25 E90 RA/LI	30 E90 LA 30 E90 LA 30 E90 LI 30 E90 RI	35 E45 LA 35 E45 RA 35 E45 LI 35 E45 RI 35 E90 LA 35 E90 RA 35 E90 LI 35 E90 RI	45 E90 LA 45 E90 LA 45 E90 LI 45 E90 RI		1/25 2/25 1/30 2/30 1/35 2/35 1/45 2/45	
A111 MCFU						1/50 2/50	
A112 MCF	1/15						
A113 MCF	1/25 2/25 25 E45 LA/RI 25 E45 RA/LI						
A114 MCF					1/30+ 1/50+		

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Abstand-halter in Anhang	STANDARD	PRINCE BLOCK	KING BLOCK	SUPER KING BLOCK	BLOCK PLUS	UNIVER-SAL	UNIVERSAL PLUS
A115 MCFU-St						1/25 2/25 1/30 2/30 1/35 2/35 1/45 2/45	
A116 MCFU-St						1/50 2/50	
A 117 MCF							2/30+ 2/35+ 2/40+ 2/50+
A 118 MCFU							30+ E90 RA/LI 30+ E45 LA/RI 35+ E90 LA 35+ E90 RA 35+ E90 RI 35+ E90 LI 40+ E90 LA 40+ E90 RA 40+ E90 RI 40+ E90 LI 50+ E90 LA 50+ E90 RA 50+ E90 RI 50+ E90 LI
A119 MCF							2/35++ 2/40++ 2/45++ 2/55++

4 Material

4.1 Standard-Schalungselemente und Sonder-Schalungselemente

Die Standard-Schalungselemente und Sonder-Schalungselemente entsprechen den Angaben und Zeichnungen im Anhang (siehe Tabelle 1).

Für die Schalungswandungen wird expandiertes Polystyrol aus Polystyrol-Partikelschaum EPS-EN 13163-T(2)-L(3)-W(2)-S(2)-P(5)-DS(70,-)3-BS200-DS(N)5-TR100 nach EN 13163 verwendet.

Weitere Angaben zu Materialeigenschaften, Maßen und Toleranzen der Schalungselemente können der technischen Dokumentation[1] der ETA entnommen werden.

[1] Die technische Dokumentation der ETA ist beim DIBt hinterlegt und wird, soweit dies für die Angaben der an dem Verfahren der Konformitätsbescheinigung beteiligten zugelassenen Stellen bedeutsam ist, diesen ausgehändigt.

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

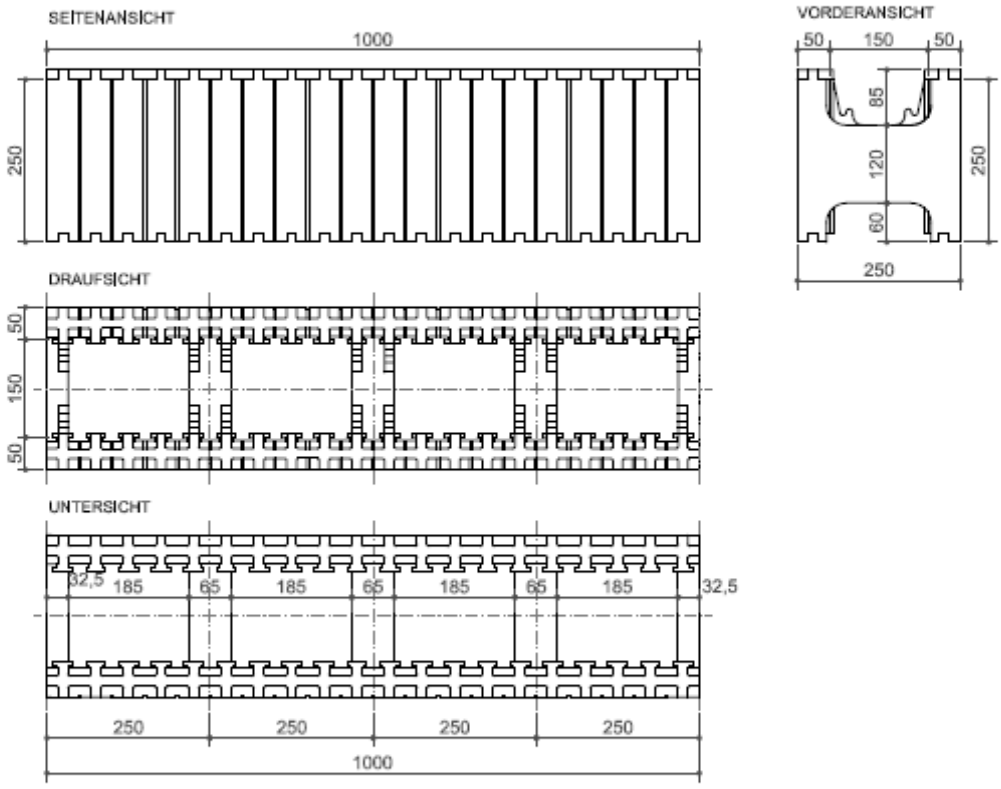
4.2 Zubehörteile

Zusatzelemente, Höhenausgleichselemente, Abschlussleisten, Endstücke und Schieber entsprechen den Zeichnungen im Anhang (siehe Abschnitte 3.1 bis 3.6). Sie sind aus dem gleichen Material wie die Schalungswandungen der Schalungselemente hergestellt.

Die Abstandhalter entsprechen den Zeichnungen im Anhang (siehe Tabelle 3).

Weitere Angaben zu Materialeigenschaften, Maßen und Toleranzen der Zubehörteile können der technischen Dokumentation der ETA entnommen werden.

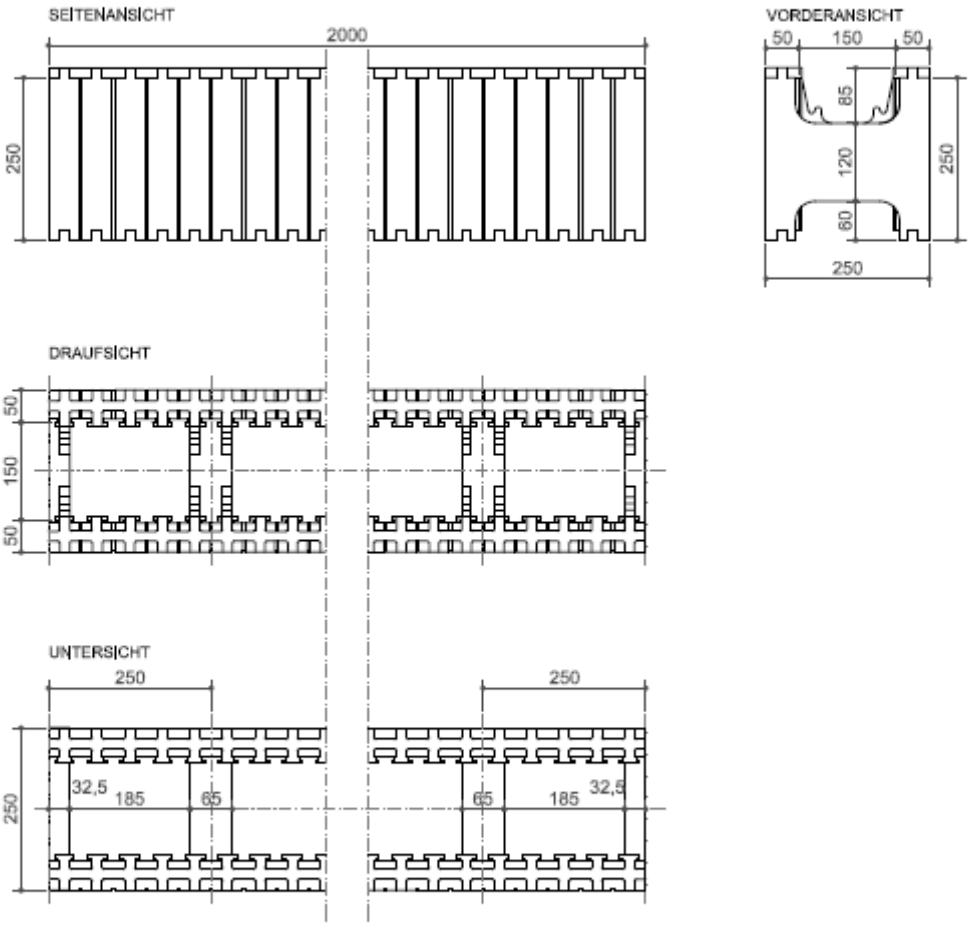
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A2
SYSTEM: "STANDARD" Hauptelement MC 1/25 100cm x 25cm x 25cm	

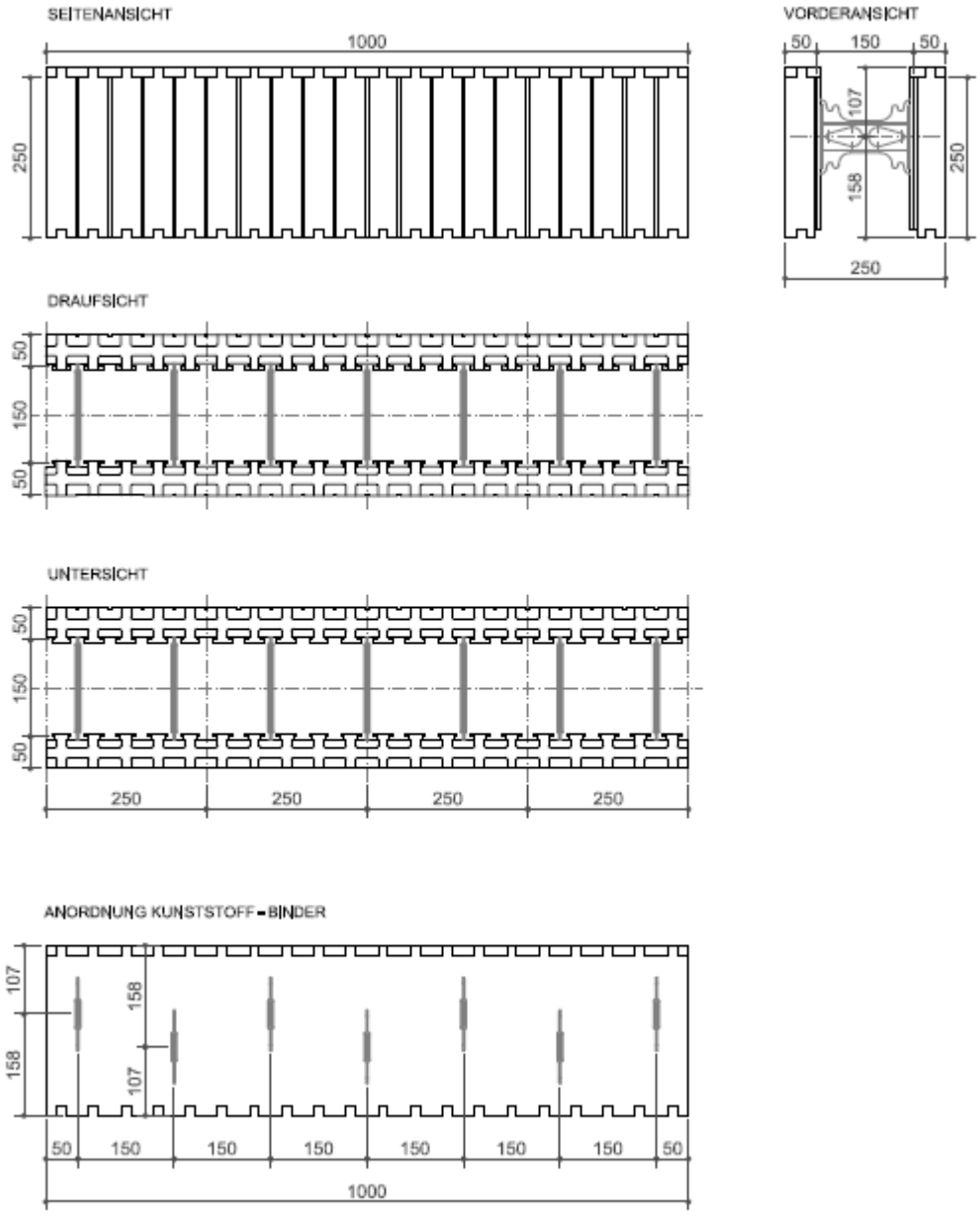
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A3
SYSTEM: "STANDARD" Hauptelement MC 2/25 200cm x 25cm x 25cm	

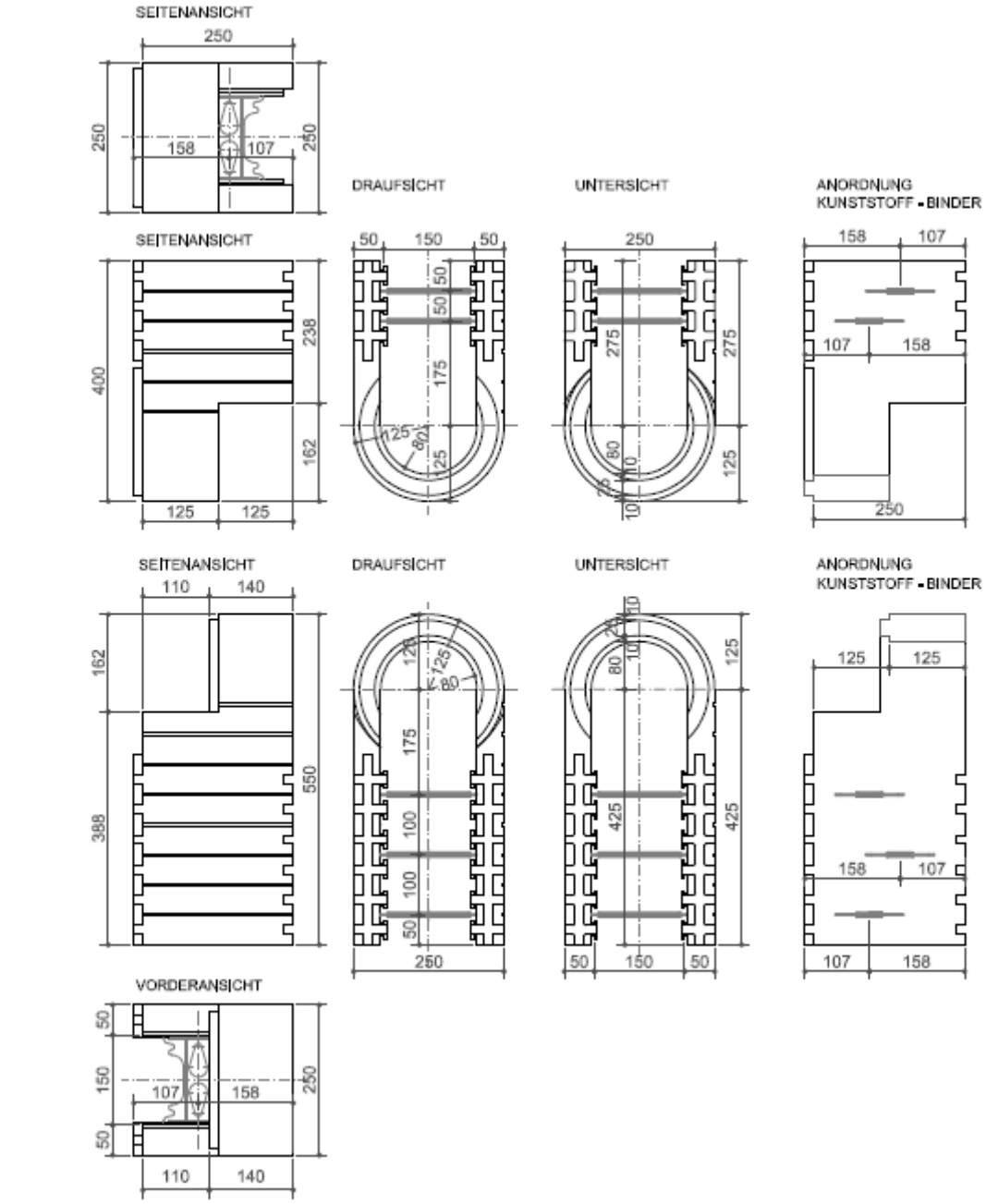
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A4
SYSTEM: "STANDARD" Hauptelement mit Kunststoff-Binder MCF 1/25 100cm x 25cm x 25cm	

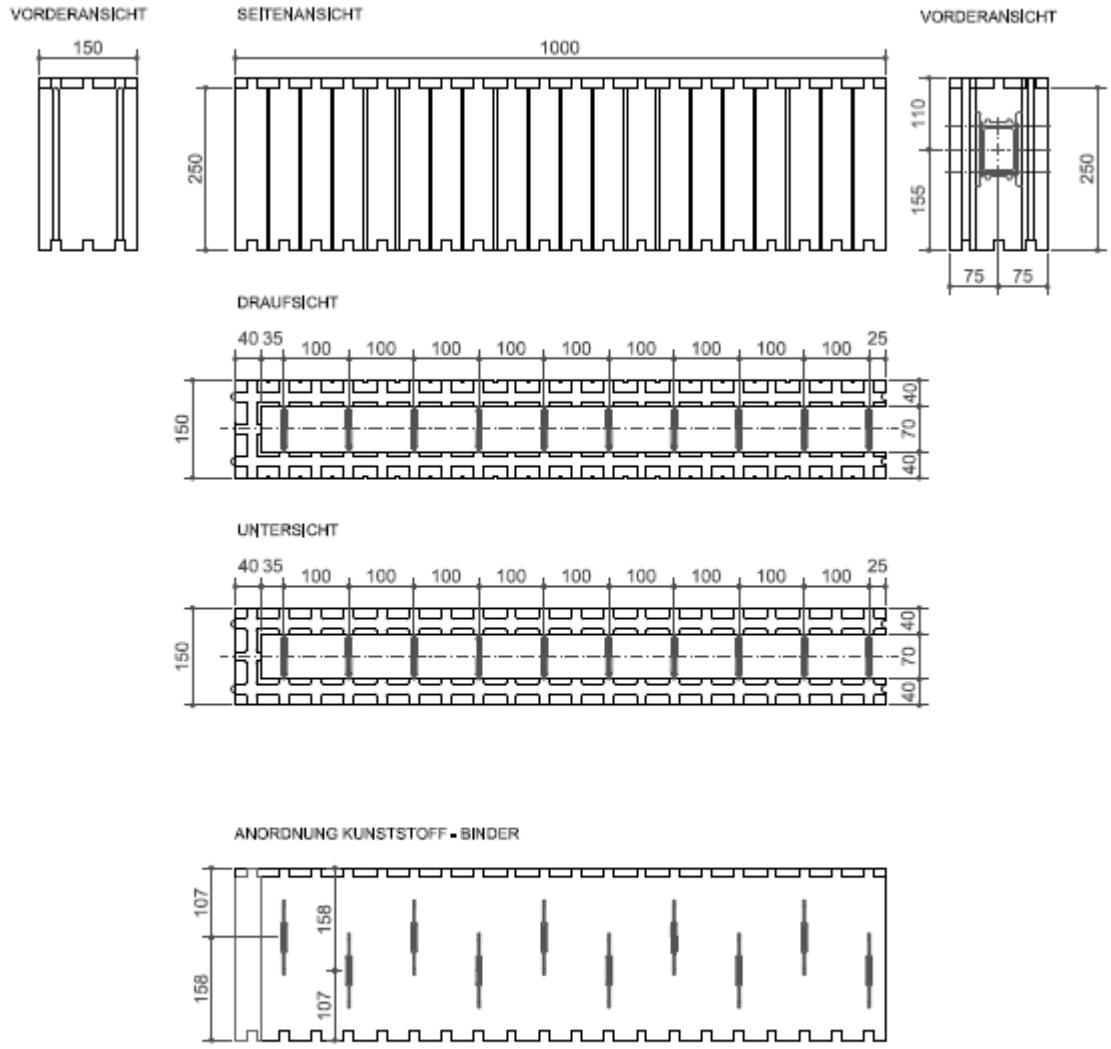
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A5
SYSTEM: "STANDARD" Scharnierelement MCF 0,7/25 70cm x 25cm x 25cm	

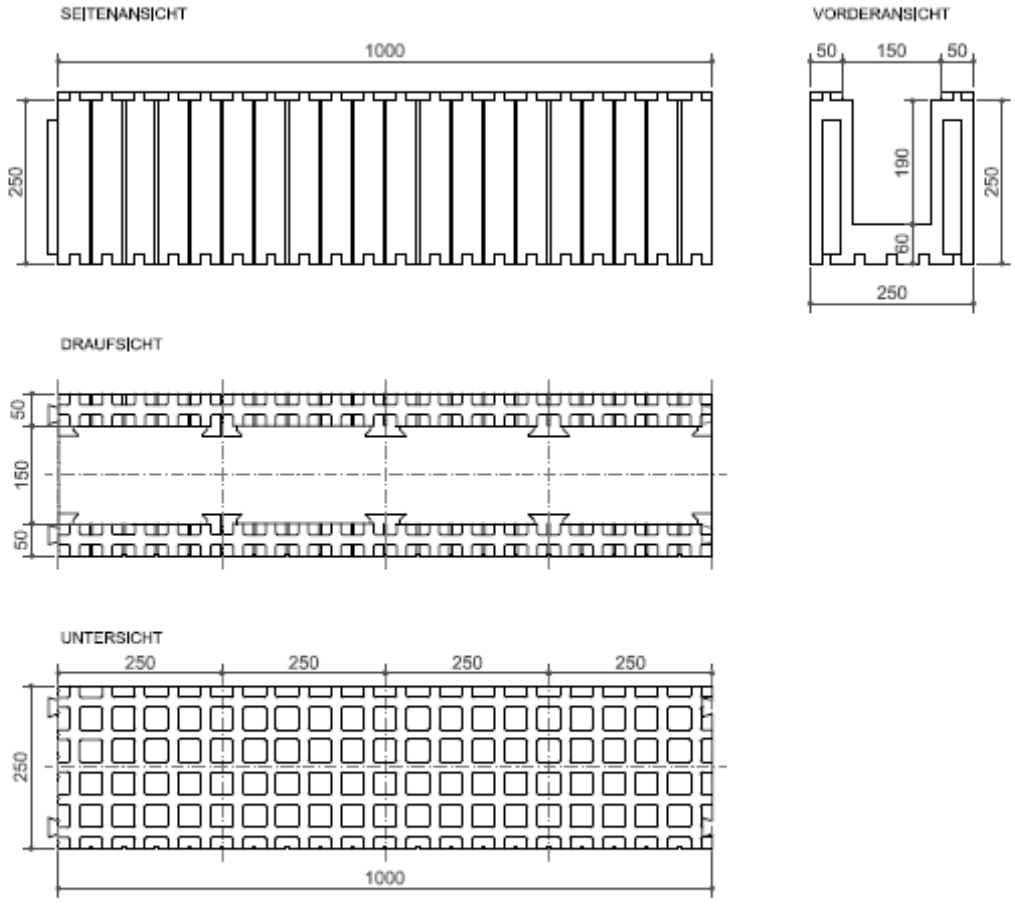
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A6
SYSTEM: "STANDARD" Element der Trennwand MCF 1/15 100cm x 15cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

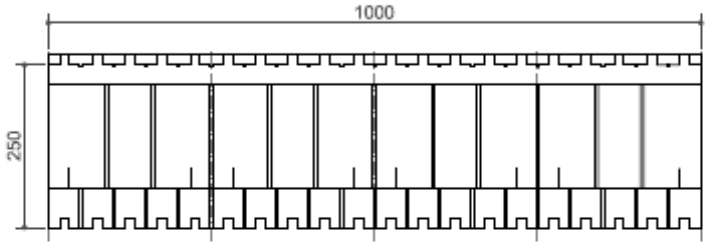


Alle Abmessungen sind in mm

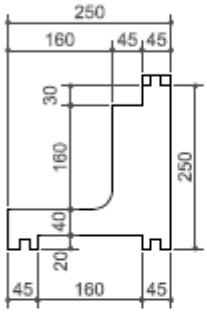
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A7
SYSTEM: "STANDARD" Element des Sturzes ML 1/25 100cm x 25cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

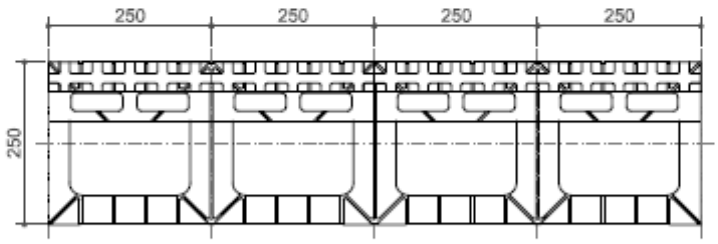
SEITENANSICHT



VORDERANSICHT



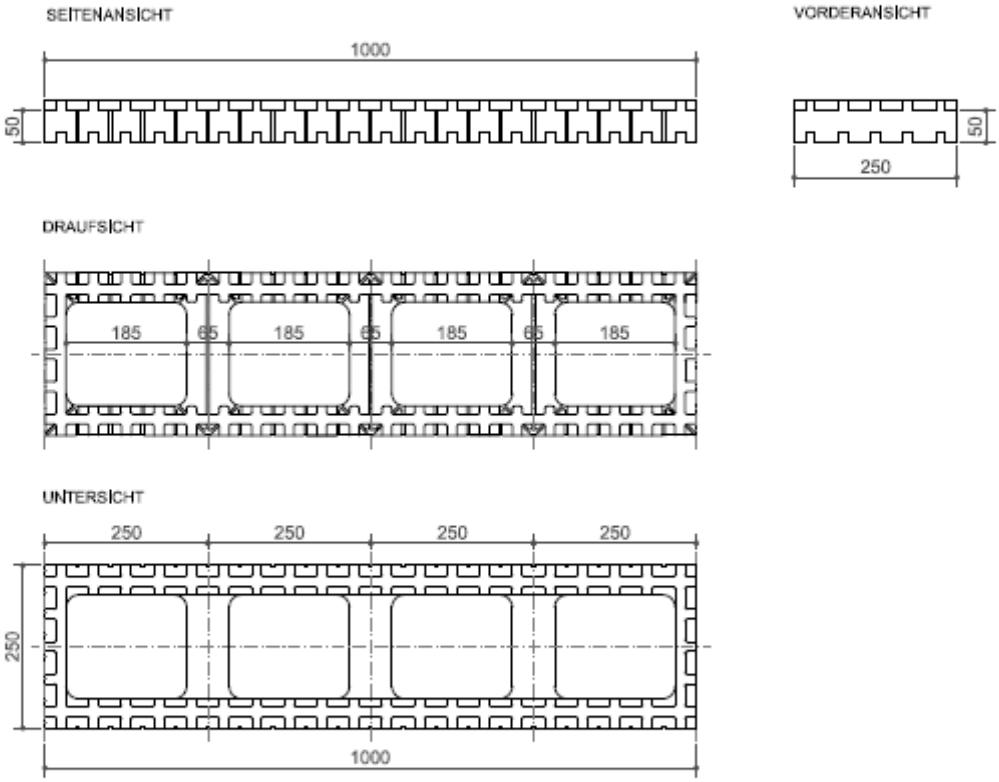
DRAUFSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A8
SYSTEM: "STANDARD" Element der Deckenstütze MP 1/25 100cm x 25cm x 25cm	

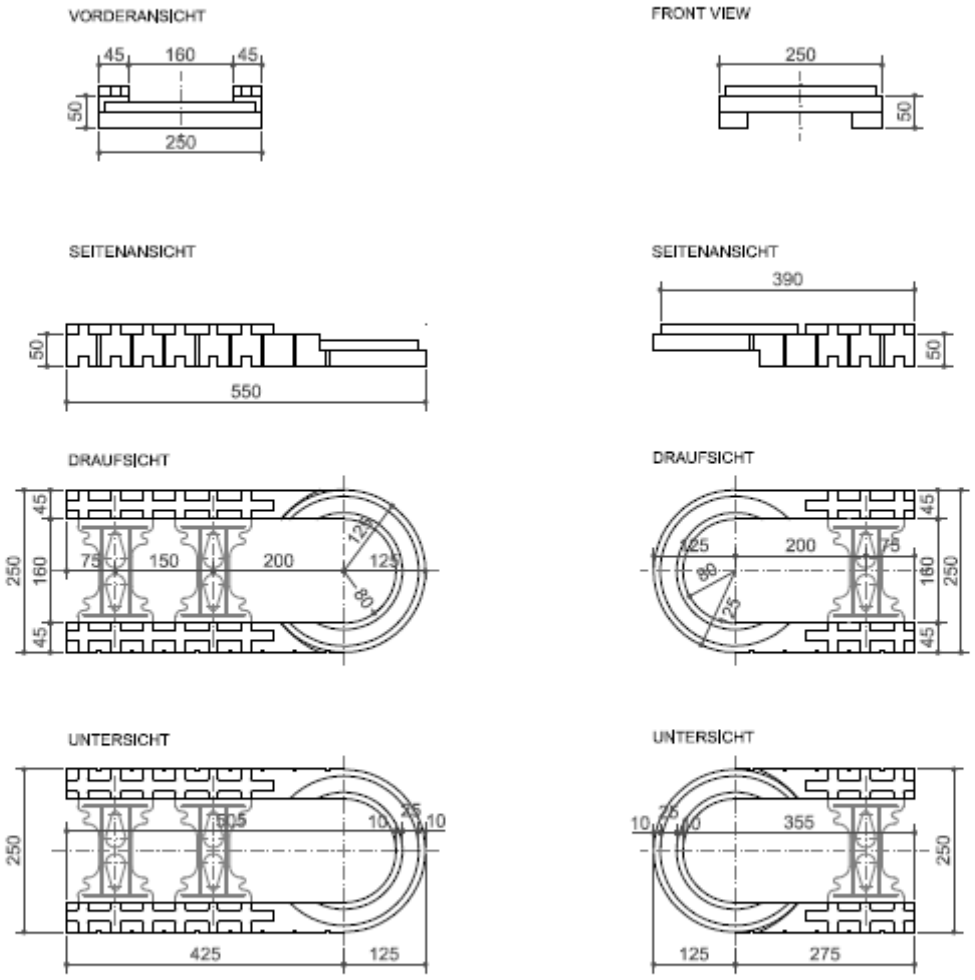
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A9
SYSTEM: "STANDARD" Anpassungsteil MH 1/25 100cm x 25cm x 5cm	

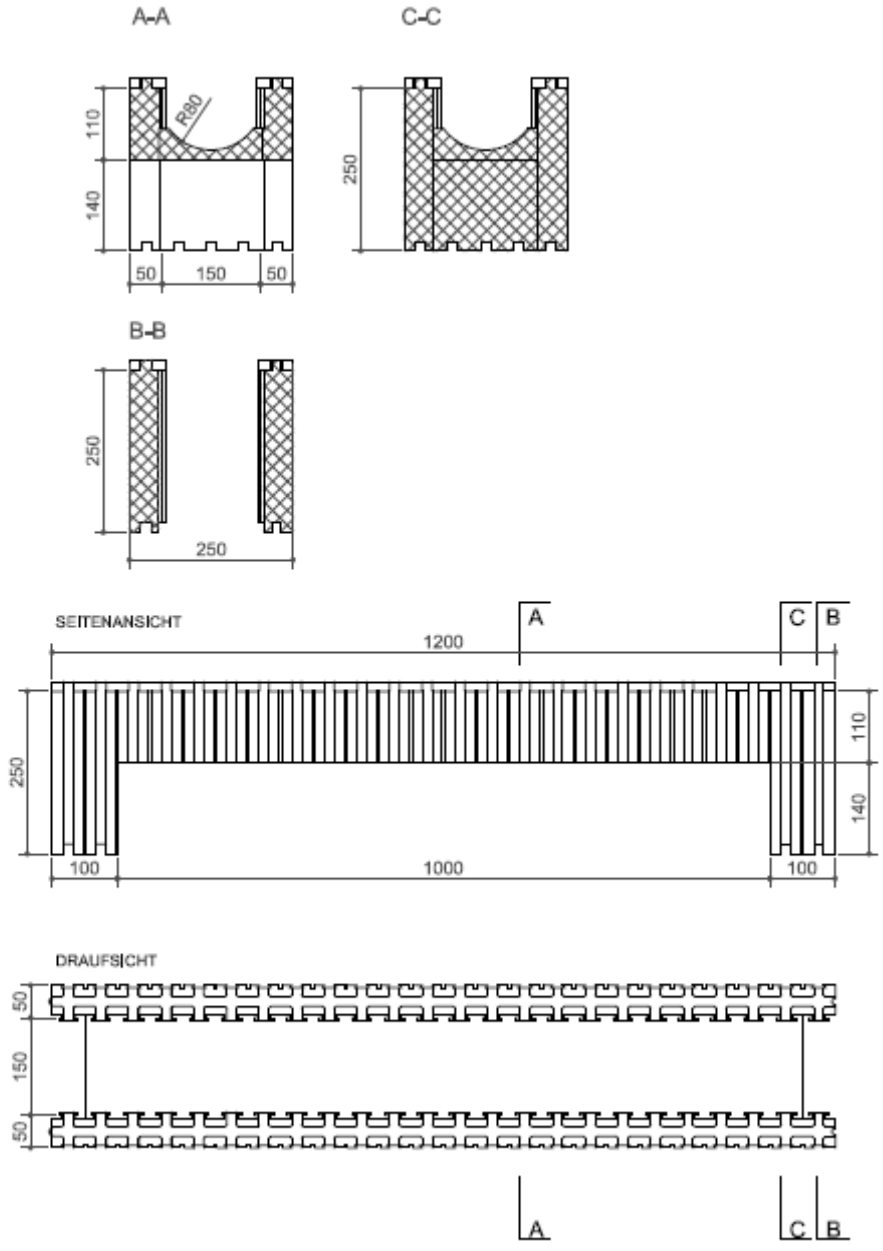
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A10
SYSTEM: "STANDARD" Anpassungsteil des Scharnierelements MHF 0,7/25 70cm x 25cm x 5cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

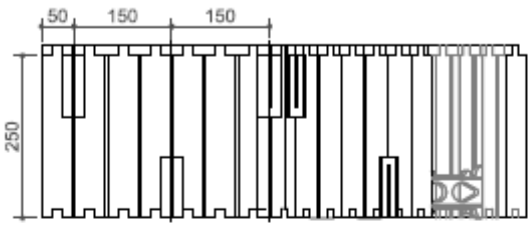


Alle Abmessungen sind in mm

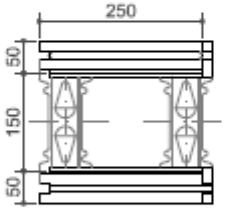
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A11
SYSTEM: "STANDARD" Element des Türsturzes MLA 1,2/25 120cm x 25cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

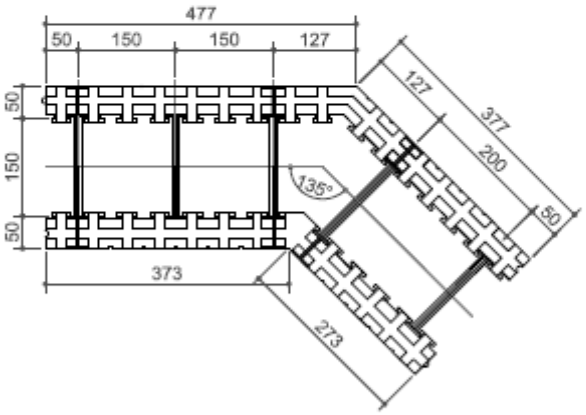
SEITENANSICHT



VORDERANSICHT



DRAUFSICHT

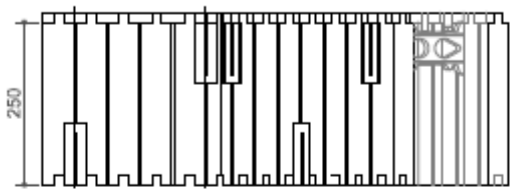


Alle Abmessungen sind in mm

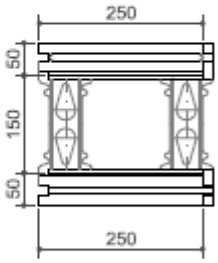
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A12
SYSTEM: "STANDARD" Eckstück 45° mit Kunststoff-Binder MCF25 E45 LA / RI 85,4(64,6)cm x 25cm x 25cm (links außen / rechts innen)	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

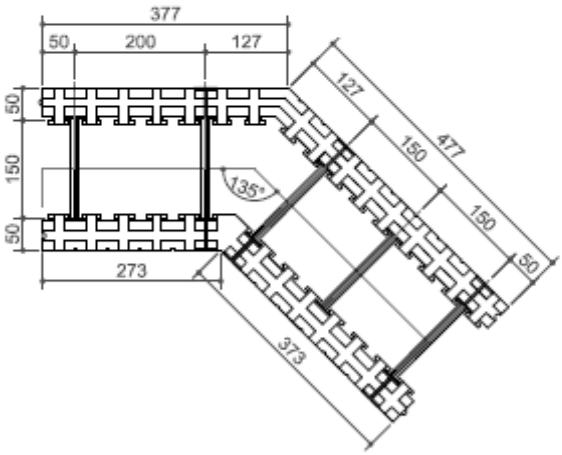
SEITENANSICHT



VORDERANSICHT



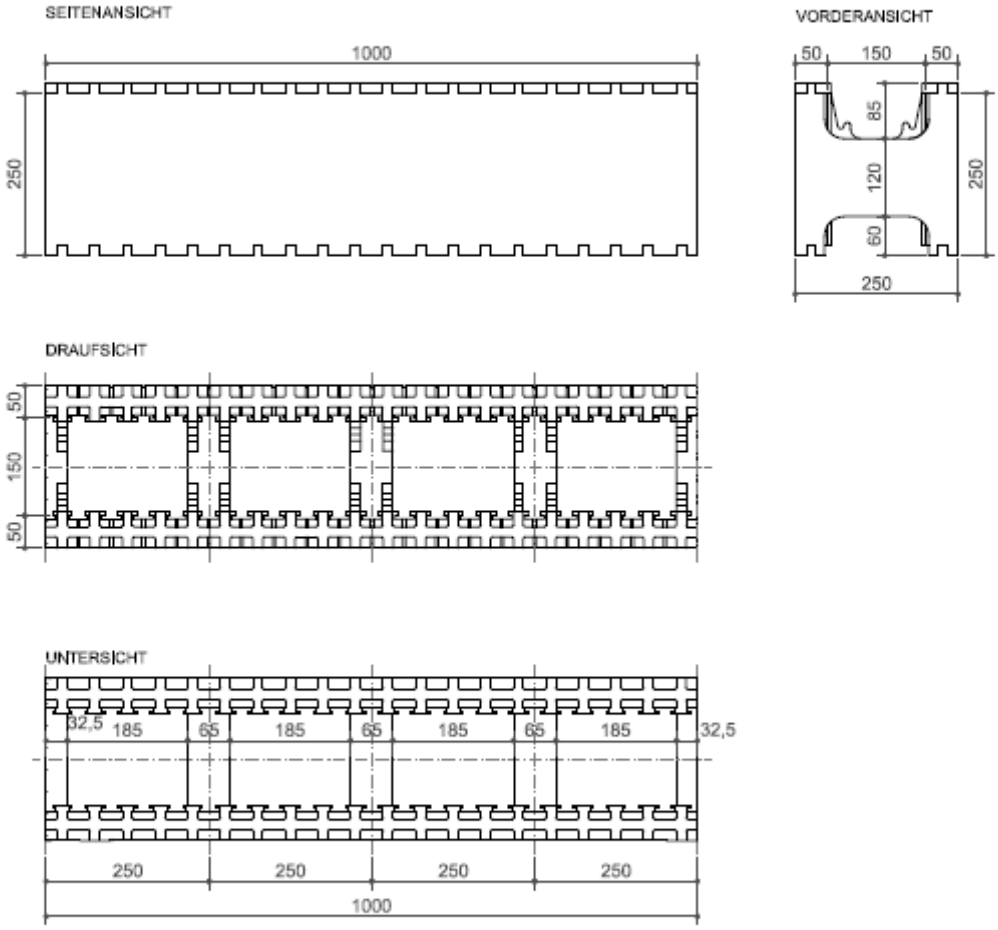
DRAUFSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A13
SYSTEM: "STANDARD" Eckstück 45° mit Kunststoff-Binder MCF25 E45 RA / LI 85,4(64,6)cm x 25cm x 25cm (rechts außen / links innen)	

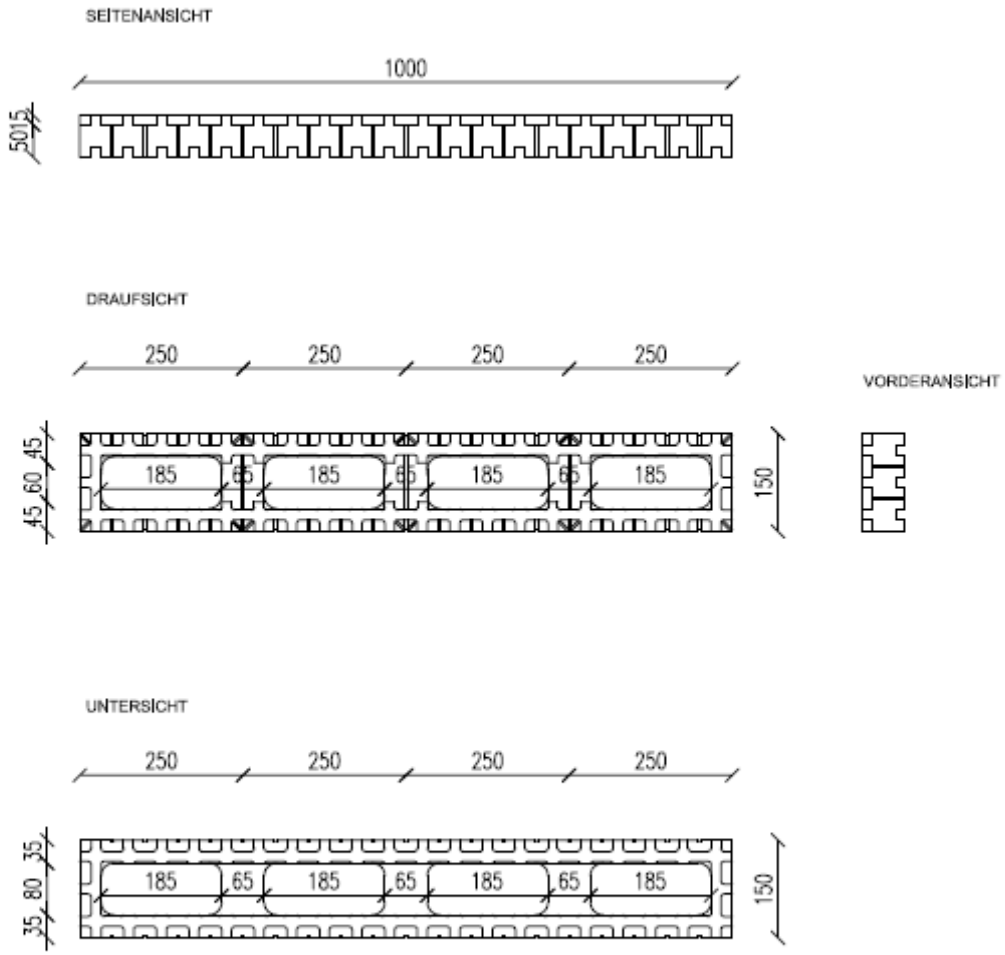
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A14
SYSTEM: "STANDARD" Element für den Beckenbau MCB 1/25 100cm x 25cm x 25cm (für den Beckenbau)	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

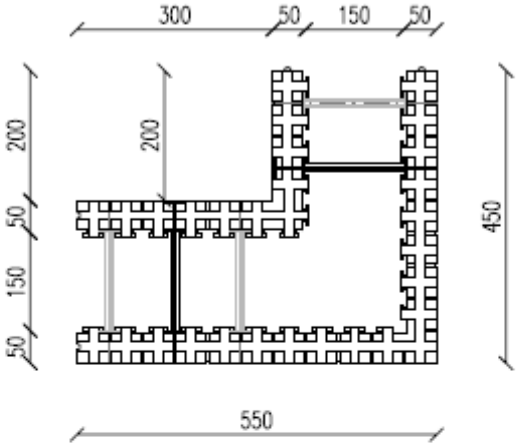


Alle Abmessungen sind in mm

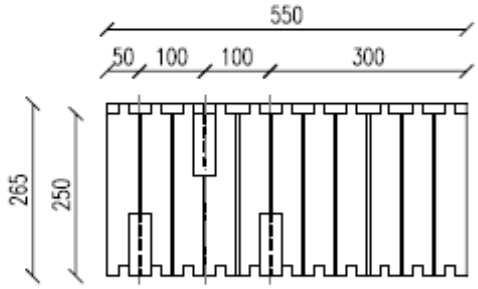
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A15
SYSTEM: "STANDARD" Anpassungsteil der Trennwand MH 1/15 100cm x 5cm x 15cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

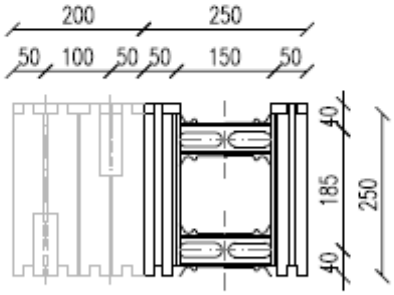
DRAUFSICHT



SEITENANSICHT



VORDERANSICHT

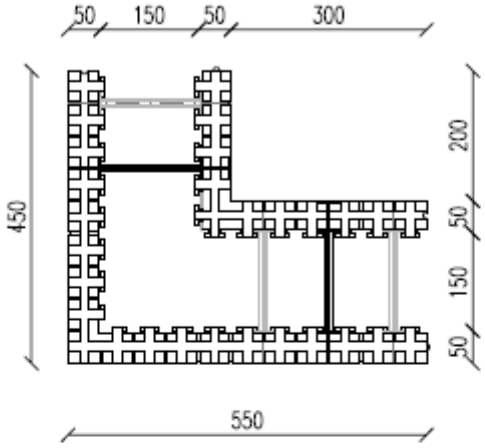


Alle Abmessungen sind in mm

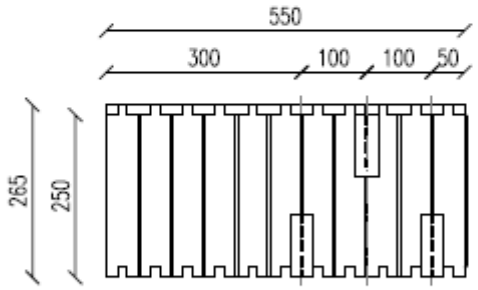
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A16
SYSTEM: "STANDARD" Eckstück 90° MCFU25 E90 RA / LI 100(60)cm x 25cm x 25cm (rechts außen / links innen)	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

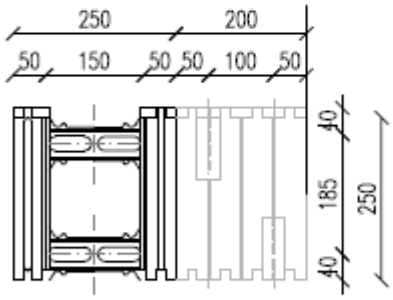
DRAUFSICHT



SEITENANSICHT



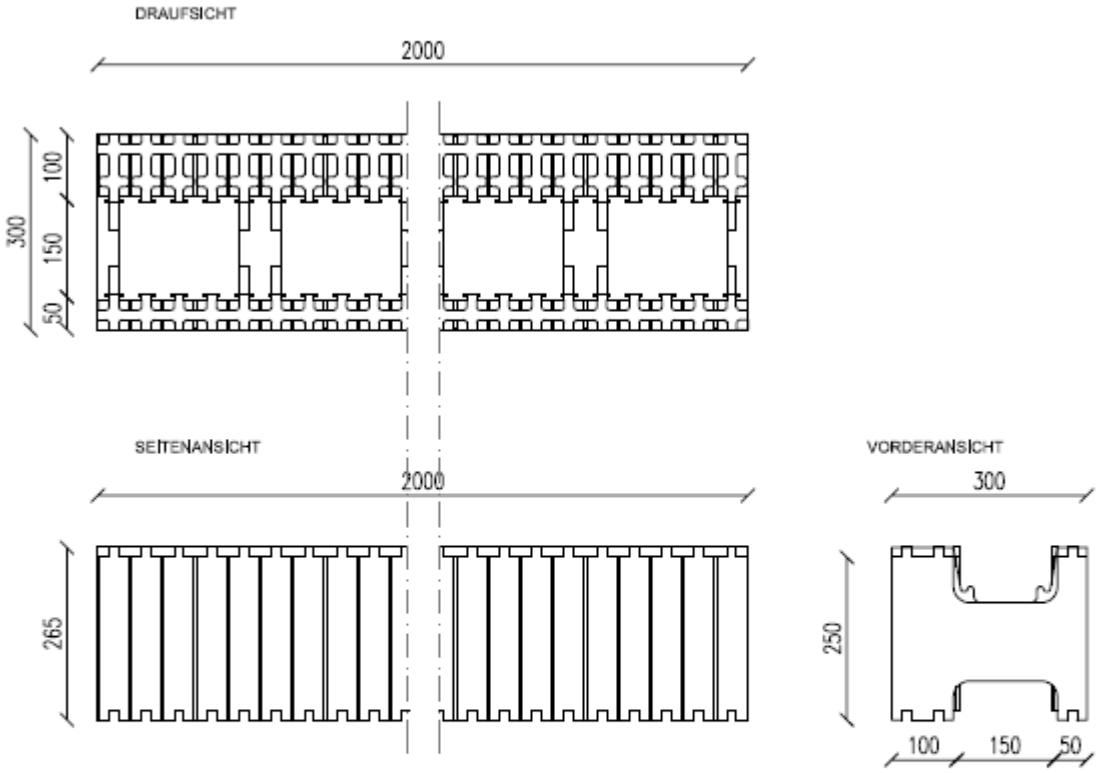
VORDERANSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A17
SYSTEM: "STANDARD" Eckstück 90° MCFU25 E90 LA / RI 100(60)cm x 25cm x 25cm (links außen / rechts innen)	

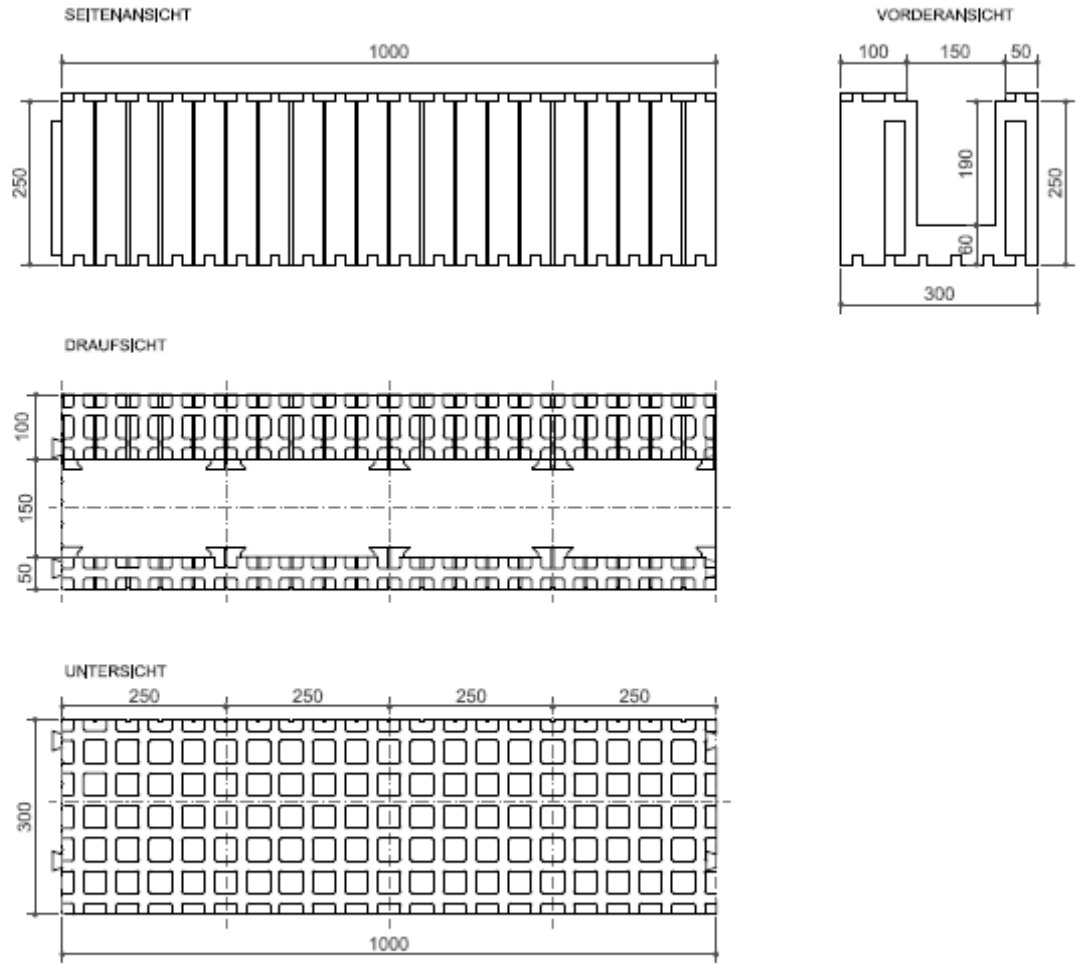
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A18
SYSTEM: "PRINCE BLOK" Hauptelement MC 2/30 200cm x 30cm x 25cm	

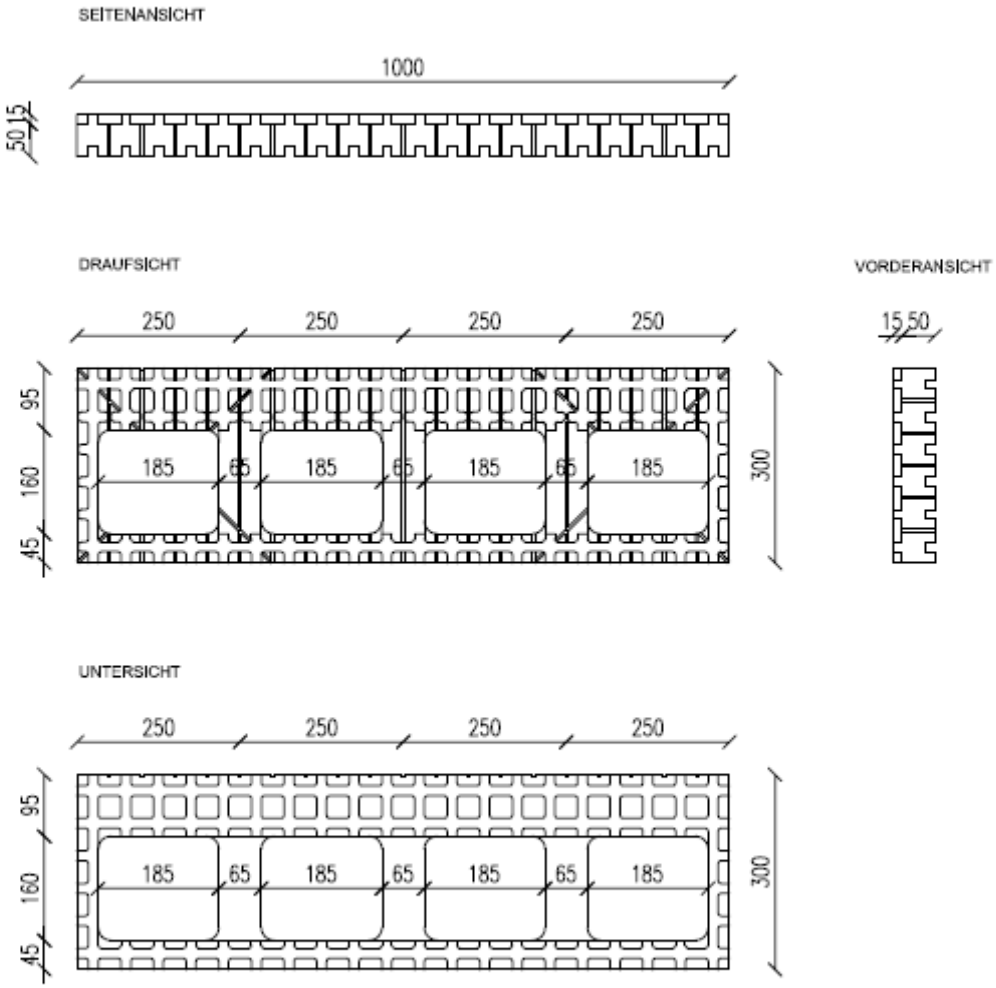
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A19
SYSTEM: "STANDARD" Element des Sturzes ML 1/30 10cm x 30cm x 25cm	

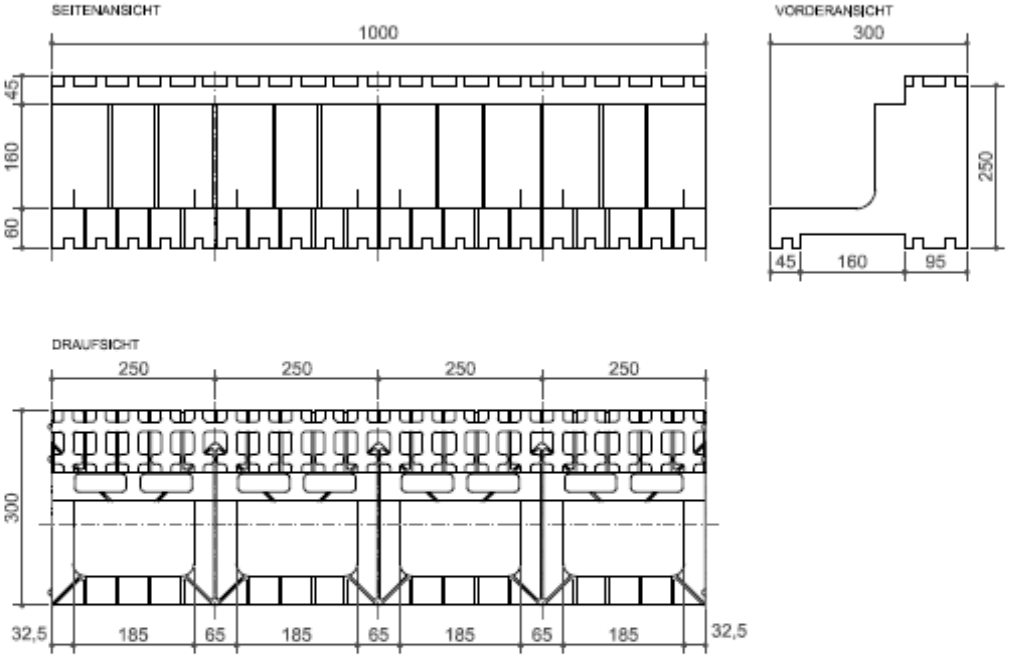
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A20
SYSTEM: "PRINCE BLOK" Anpassungsteil MH 1/30 100cm x 5cm x 30cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

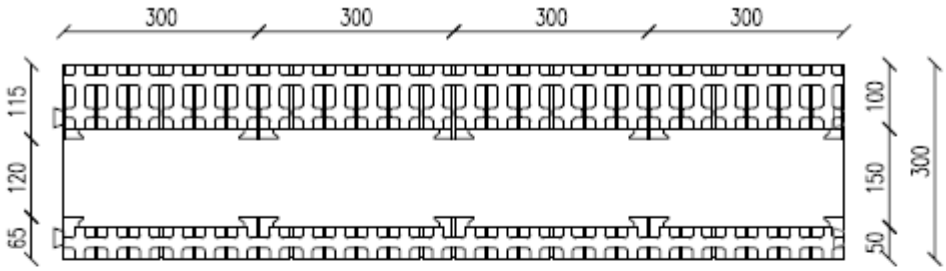


Alle Abmessungen sind in mm

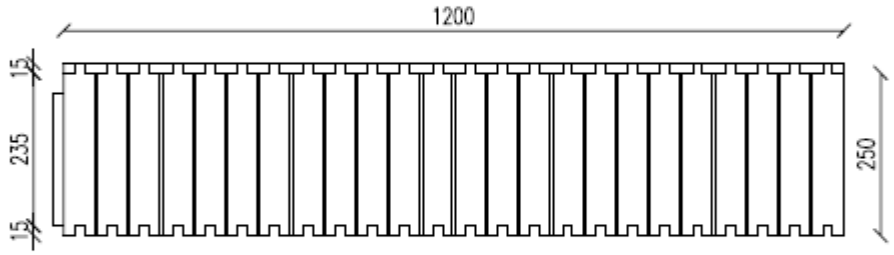
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A21
SYSTEM: "PRINCE BLOK" Element der Deckenstütze MP 1/30 100cm x 30cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

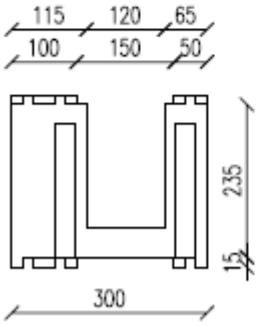
DRAUFSICHT



SEITENANSICHT



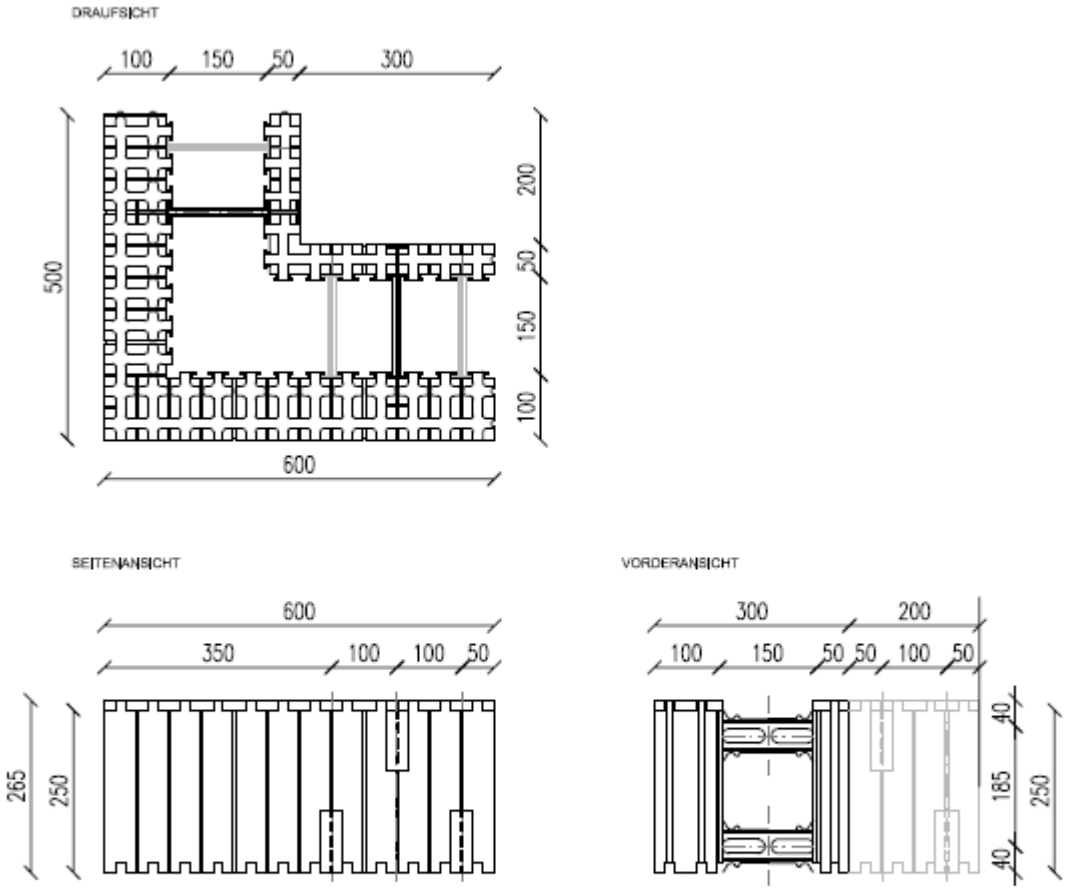
VORDERANSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A22
SYSTEM: "PRINCE BLOK" Element des Türsturzes MLA 1,2/30 120cm x 30cm x 25cm	

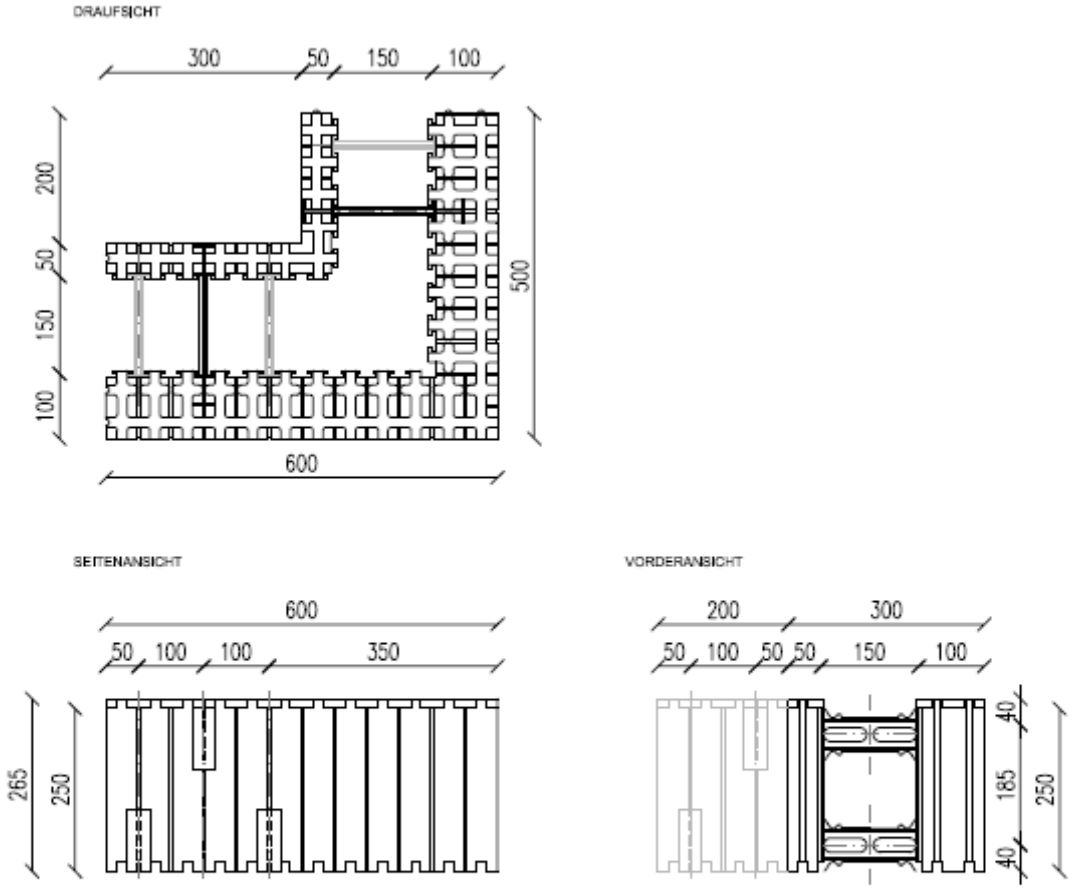
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A23
SYSTEM: "PRINCE BLOK" Eckstück 90° (links außen) MCFU30 E90 LA 110cm x 30cm x 25cm	

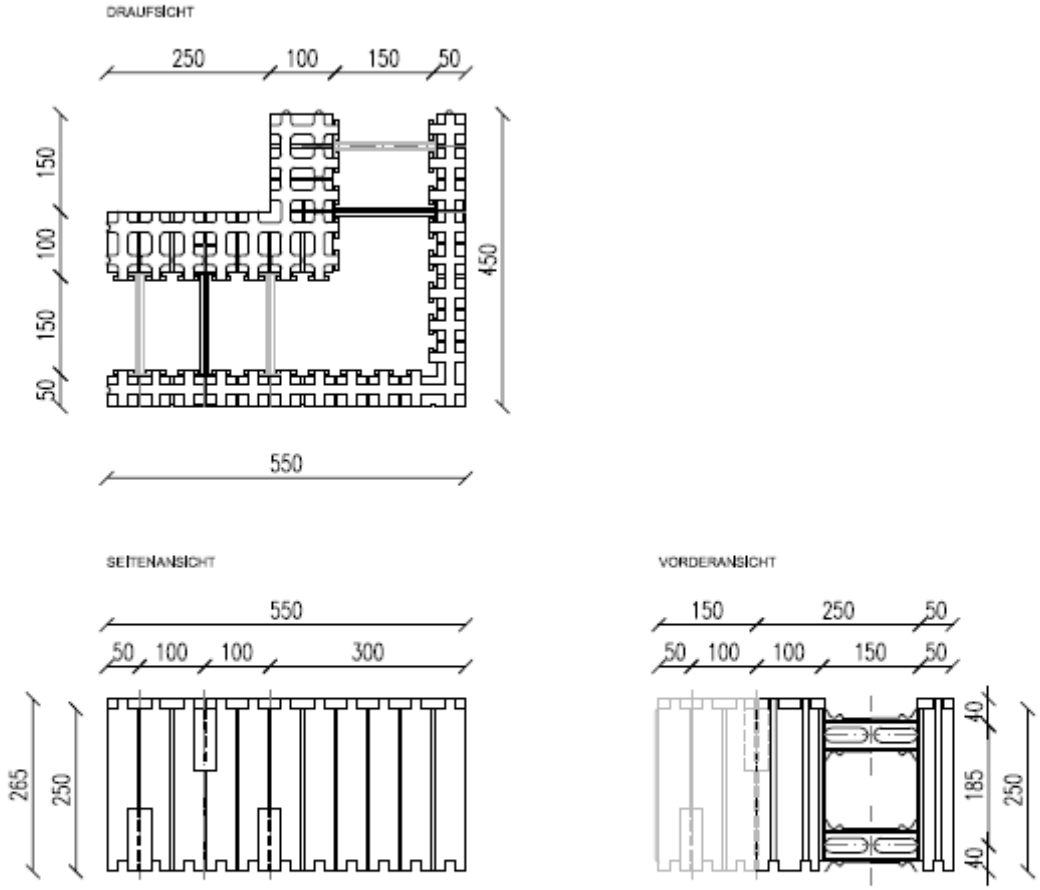
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A24
SYSTEM: "PRINCE BLOK" Eckstück 90° (rechts außen) MCFU30 E90 RA 110cm x 30cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

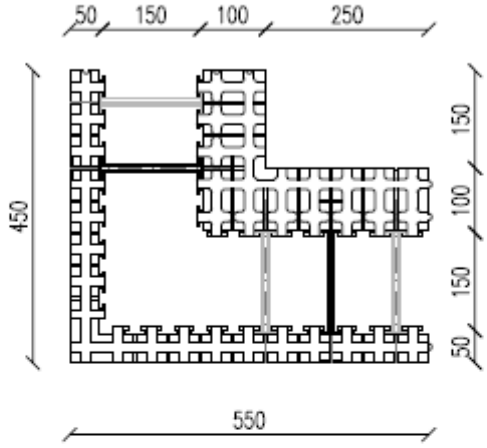


Alle Abmessungen sind in mm

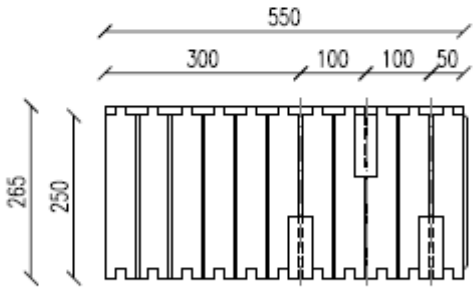
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A25
SYSTEM: "PRINCE BLOK" Eckstück 90° (rechts innen) MCFU30 E90 RI 40cm x 30cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

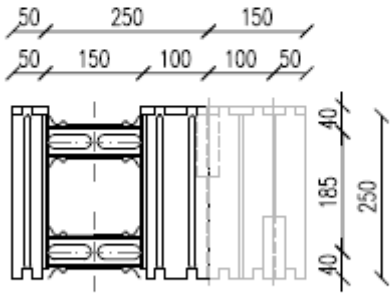
DRAUFSICHT



SEITENANSICHT



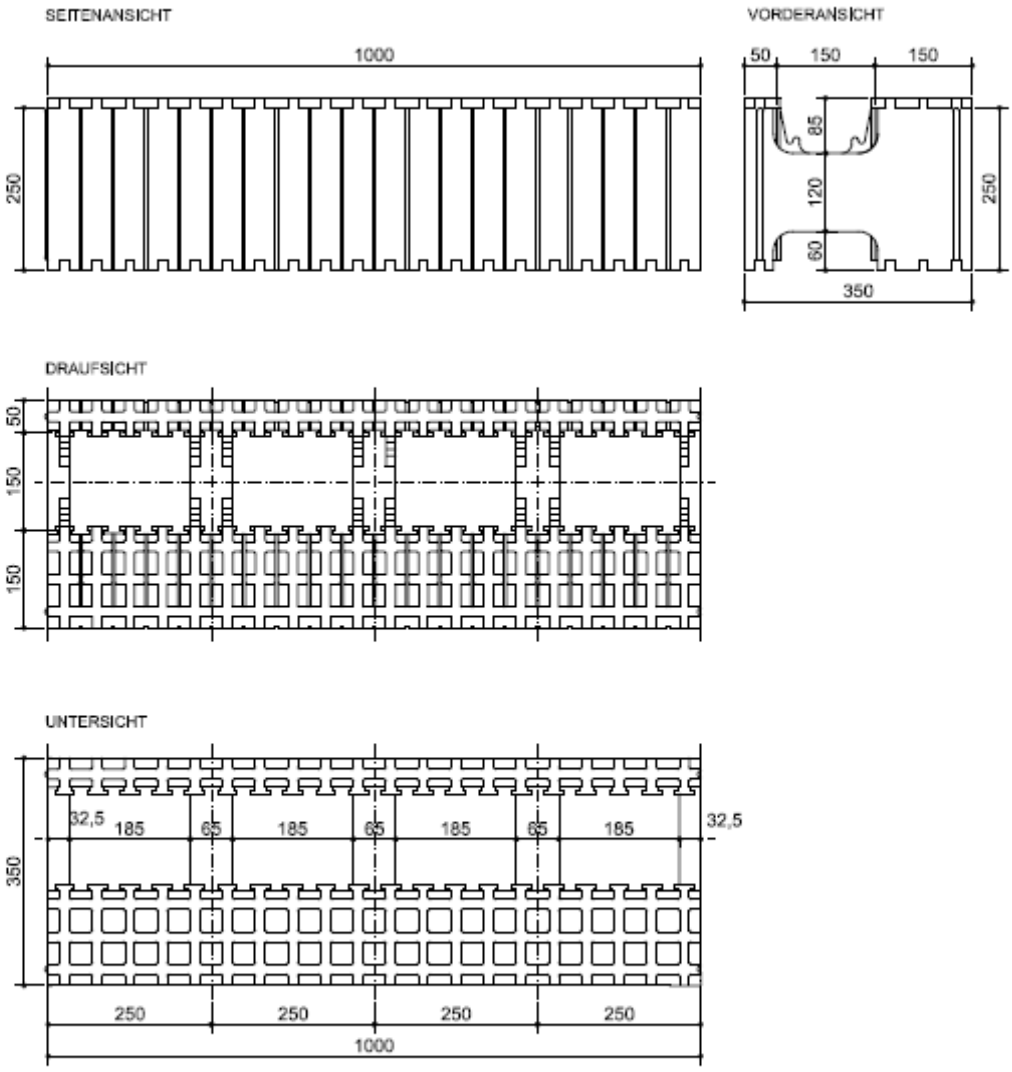
VORDERANSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A26
SYSTEM: "PRINCE BLOK" Eckstück 90° (links innen) MCFU30 E90 LI 40cm x 30cm x 25cm	

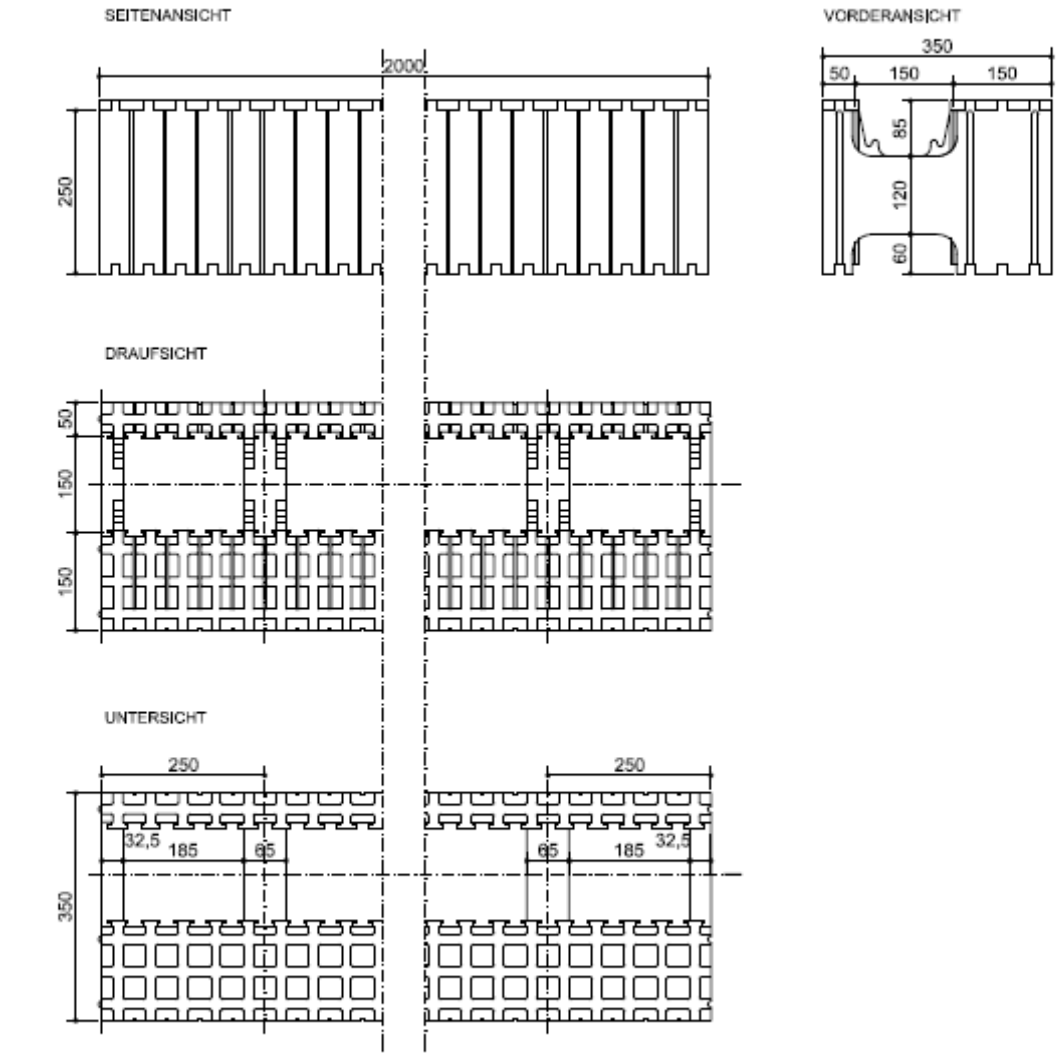
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A27
SYSTEM: "KING BLOK" Hauptelement MC 1/35 100cm x 35cm x 25cm	

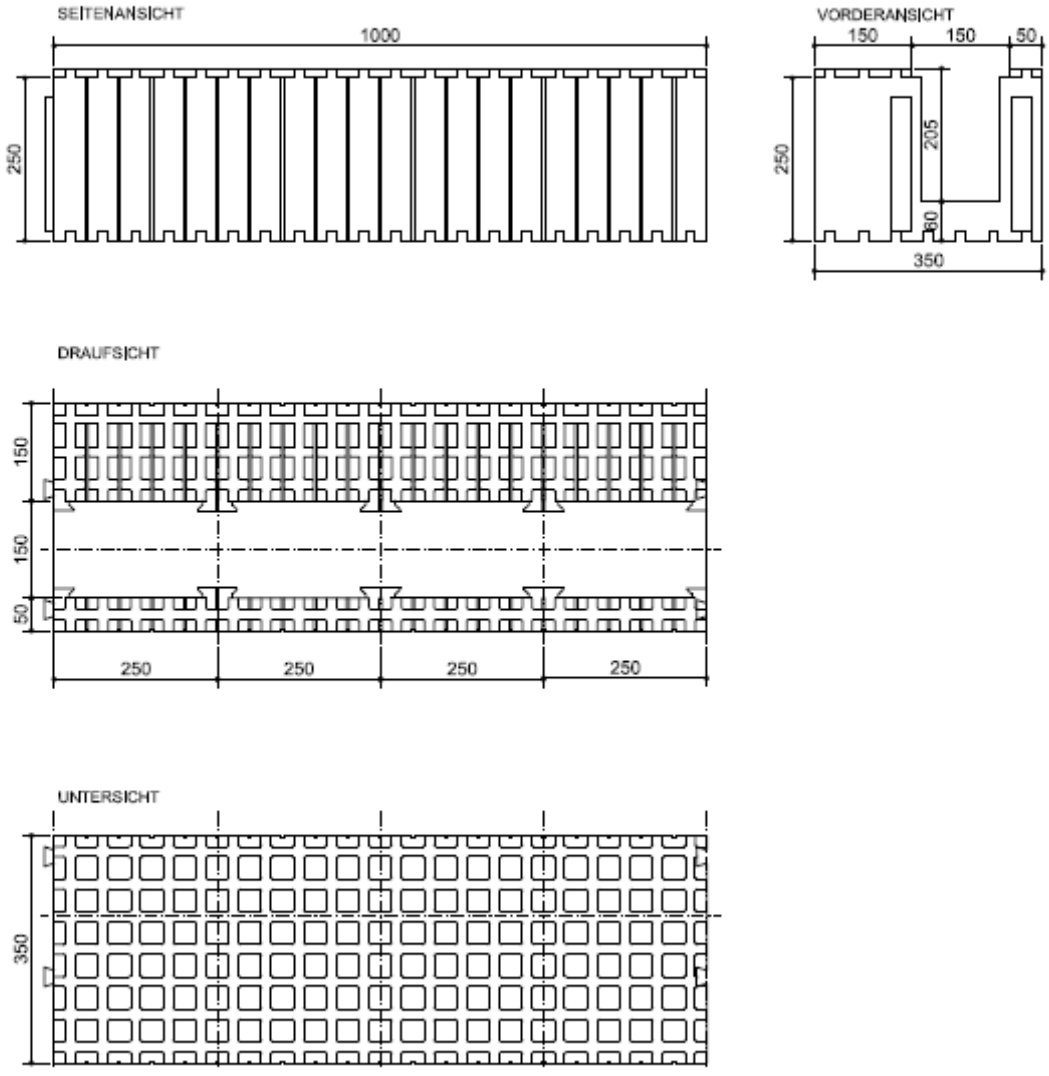
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A28
SYSTEM: "KING BLOK" Hauptelement MC 2/35 200cm x 35cm x 25cm	

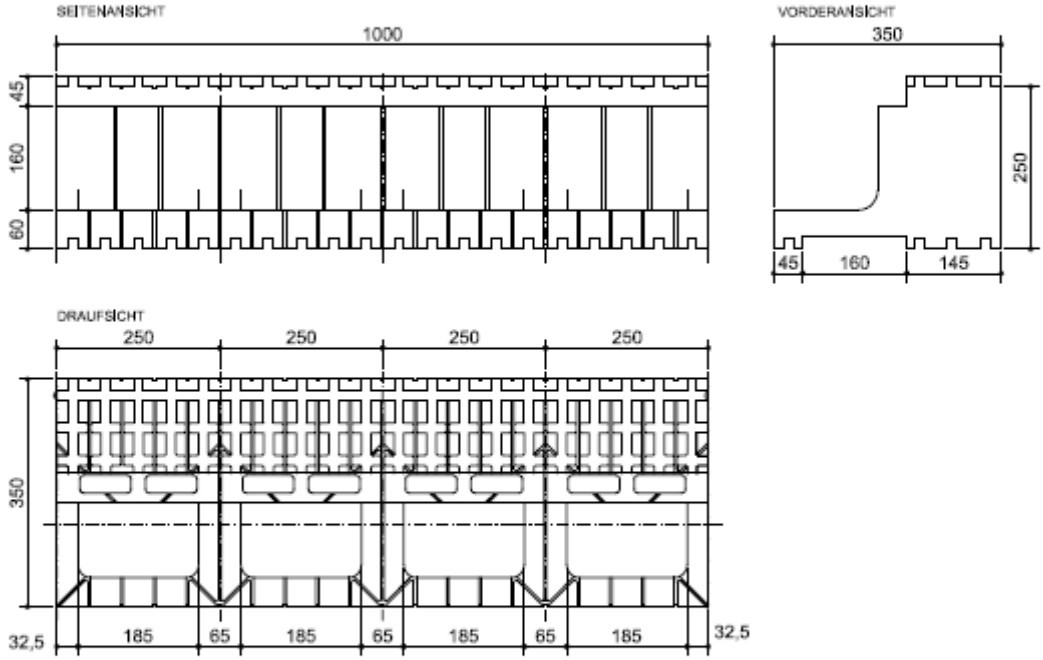
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A29
SYSTEM: "KING BLOK" Element des Sturzes ML 1/35 100cm x 35cm x 25cm	

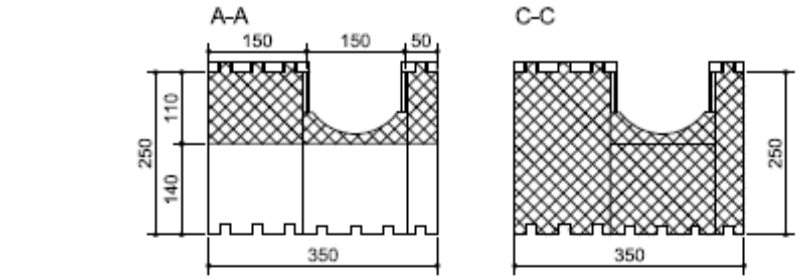
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

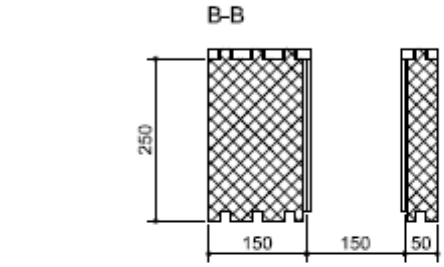


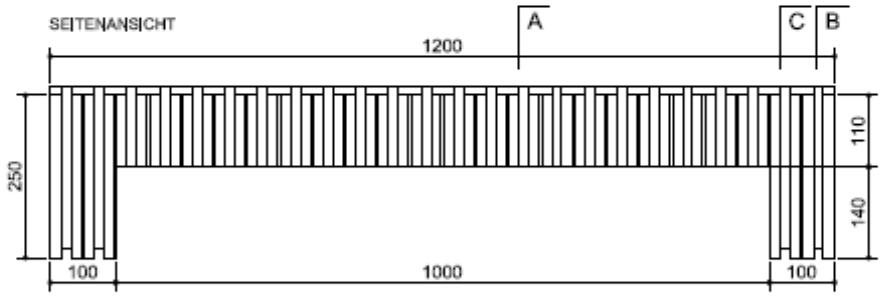
Alle Abmessungen sind in mm

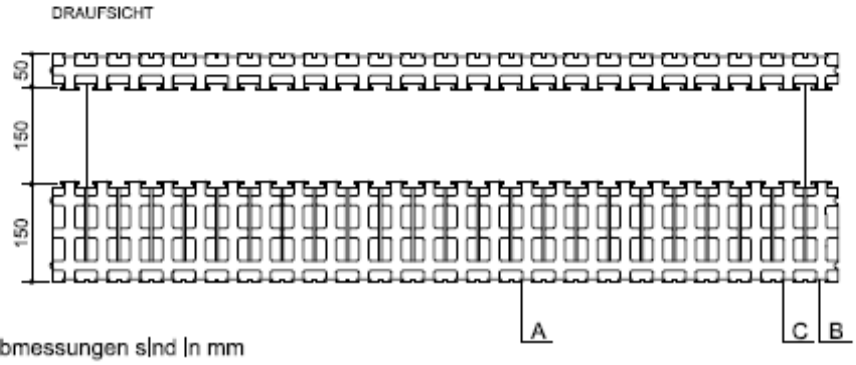
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A30
SYSTEM: "KING BLOK" Element der Deckenstütze MP 1/35 100cm x 35cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt





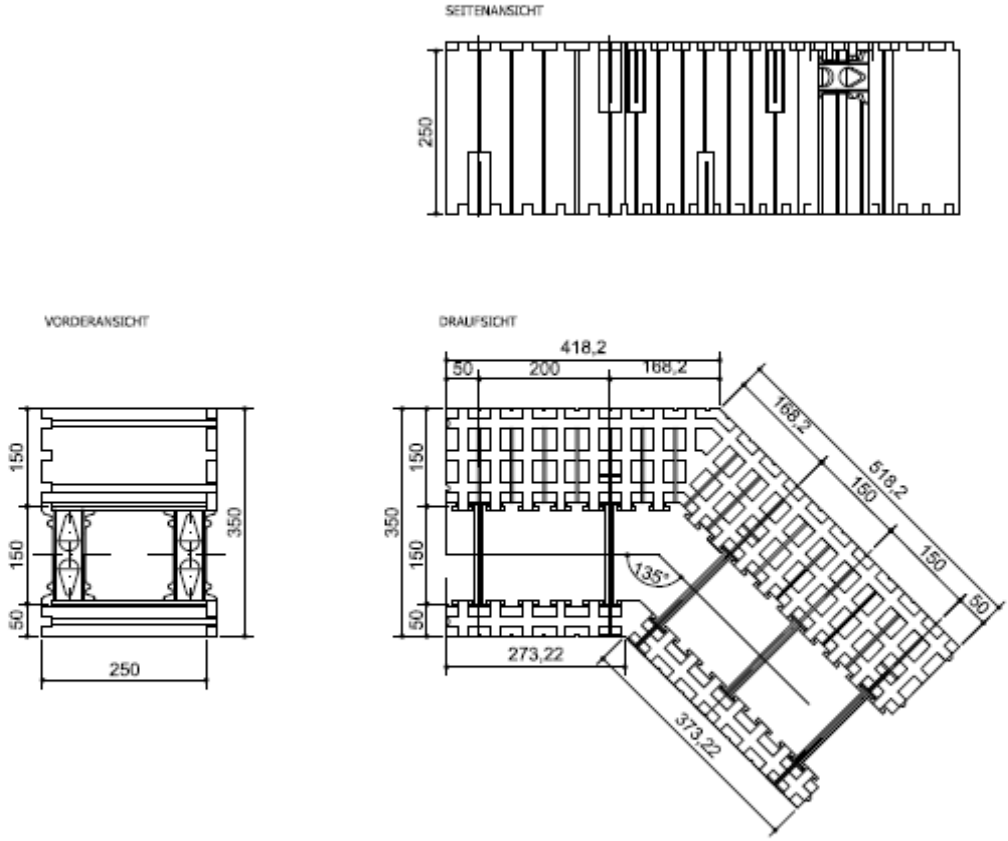




Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A31
SYSTEM: "KING BLOK" Element des Türsturzes MLA 1,2/35 120cm x 35cm x 25cm	

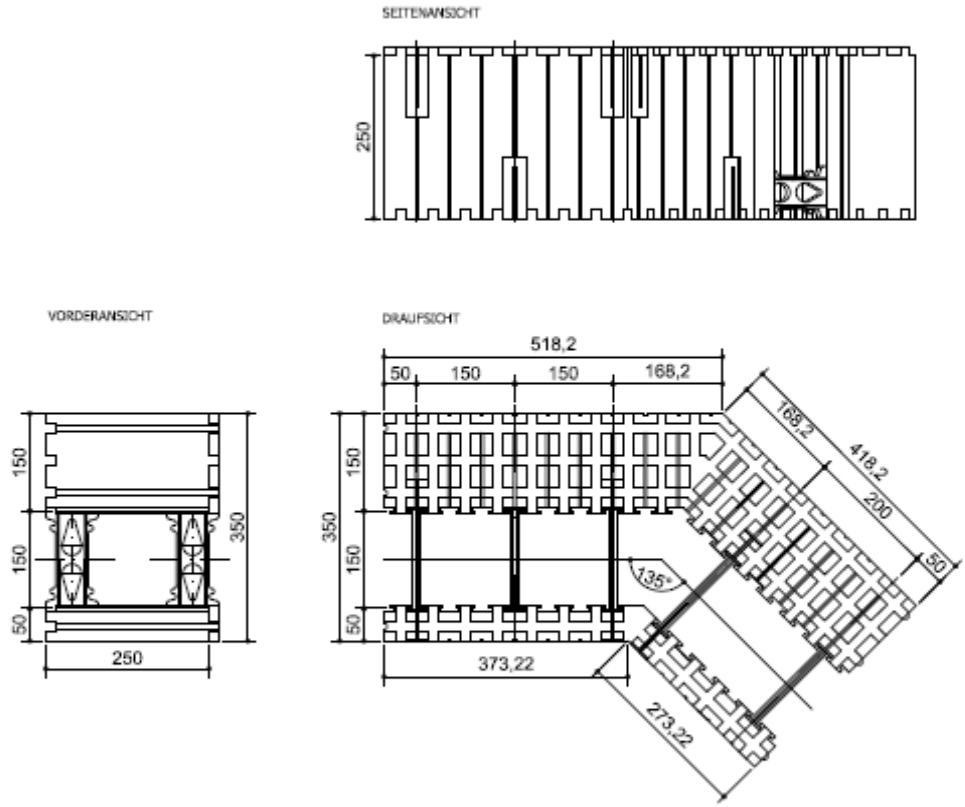
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A32
SYSTEM: "KING BLOK" Eckstück 45° (rechts außen) MCFU35 E45 RA (41,8cm + 51,8cm) x 35cm x 25cm	

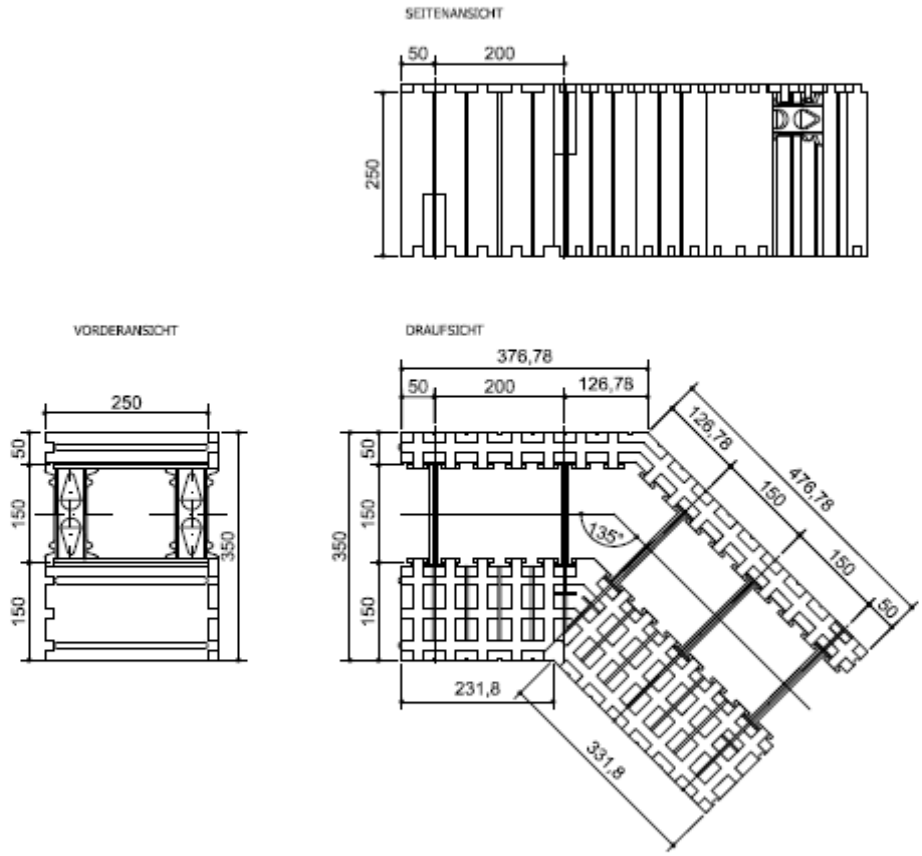
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A33
SYSTEM: "KING BLOK" Eckstück 45° (links außen) MCFU35 E45 LA (51.8cm + 41.8cm) x 35cm x 25cm	

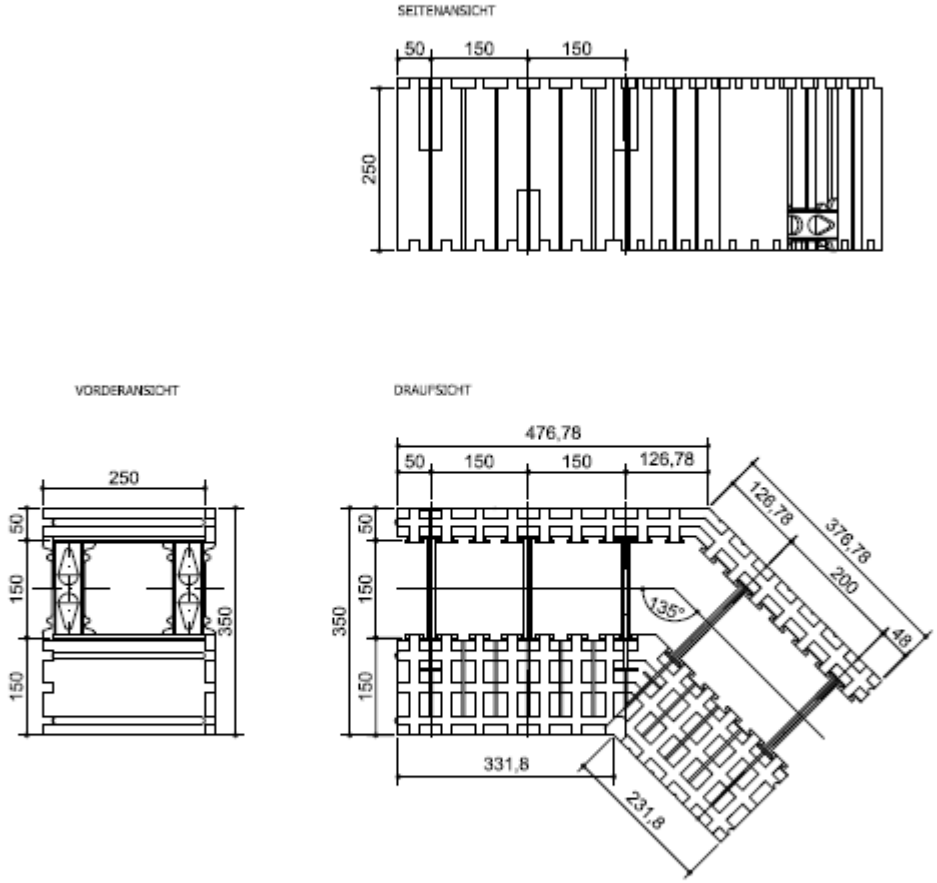
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A34
SYSTEM: "KING BLOK" Eckstück 45° (rechts innen) MCF35EI/L (23.2cm + 33.2cm) x 35cm x 25cm	

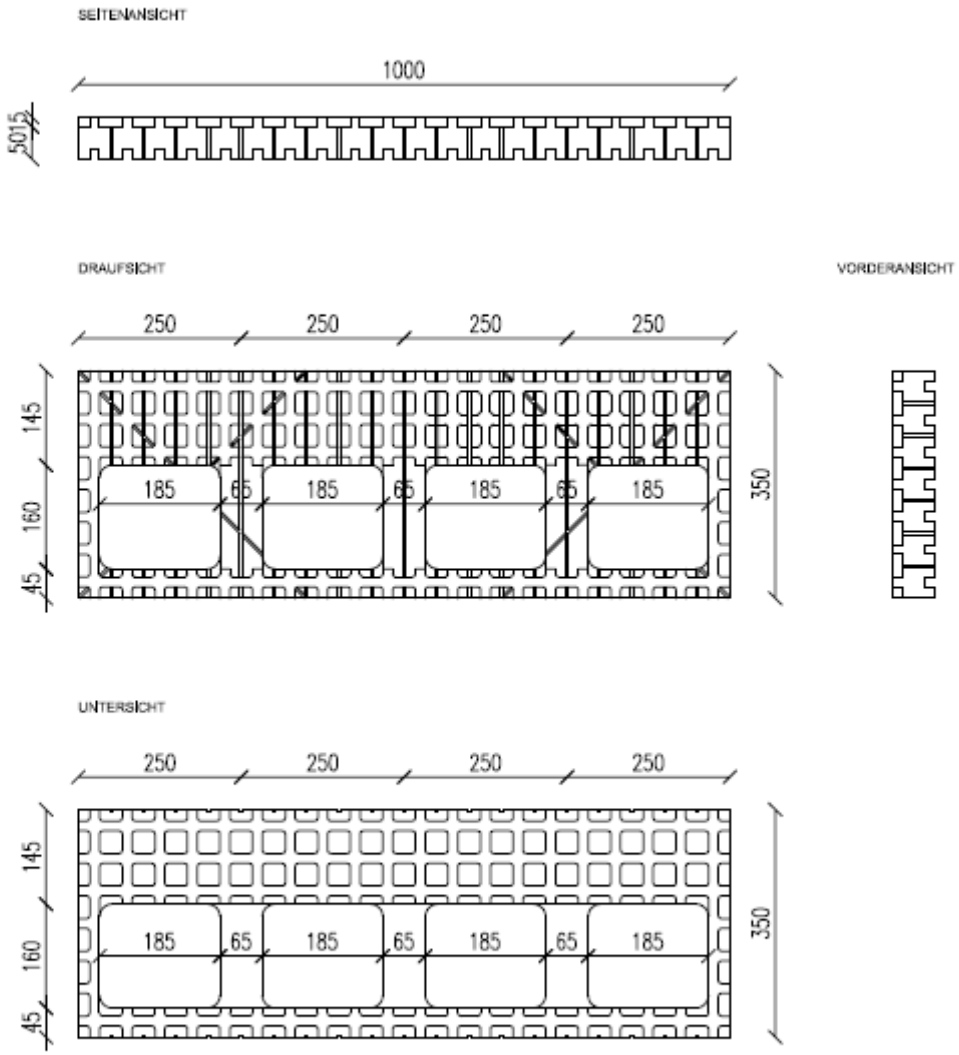
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A35
SYSTEM: "KING BLOK" Eckstück 45° (rechts innen) 35 E45 RI (33.2cm + 23.2cm) x 35cm x 25cm	

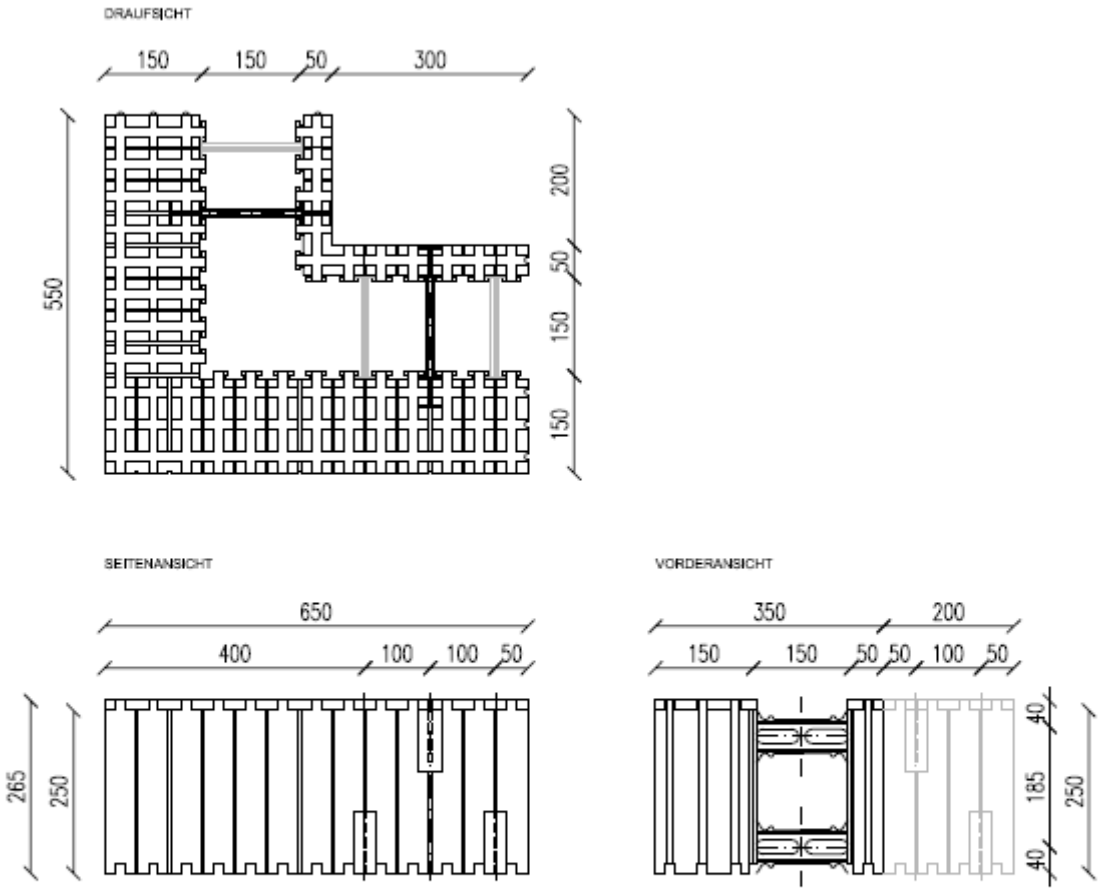
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A36
SYSTEM: "KING BLOK" Anpassungsteil MH 1/35 100cm x 5cm x 35cm	

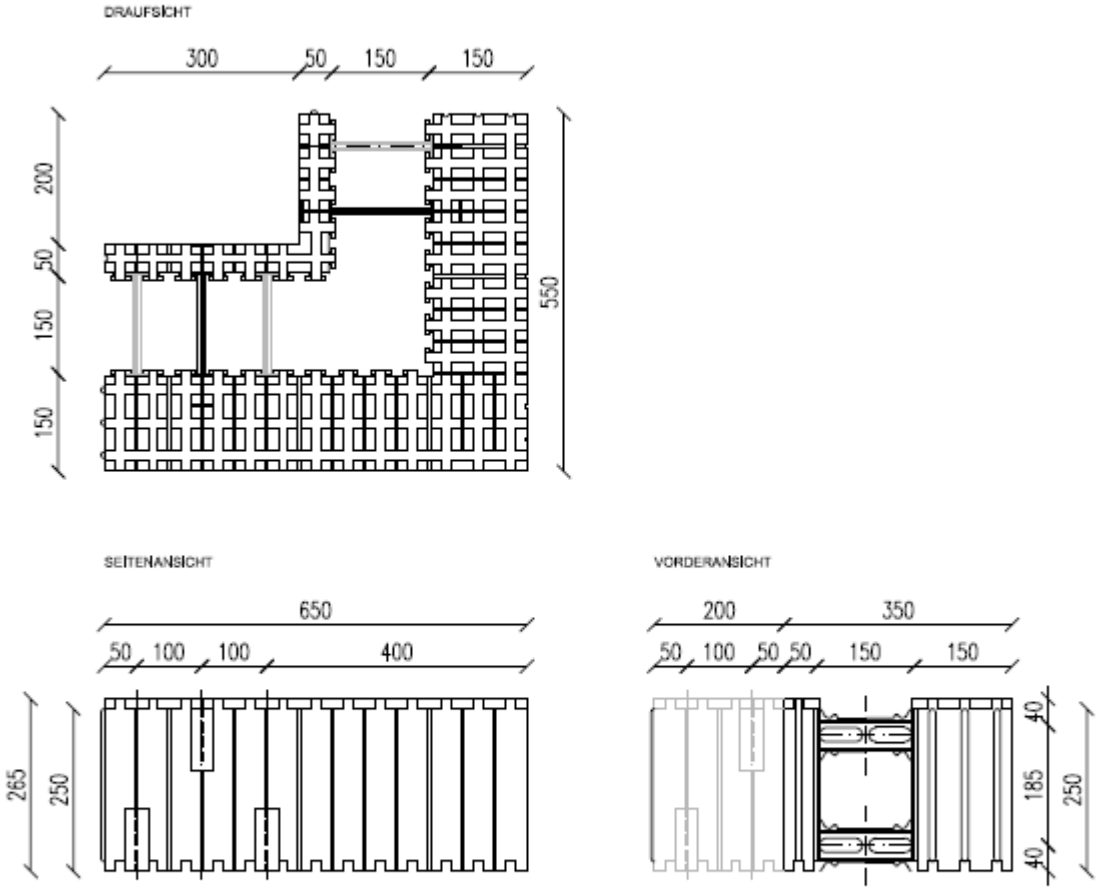
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A37
SYSTEM: "KING BLOK" Eckstück 90° (links außen) MCFU35 E90 LA 120cm x 35cm x 25cm	

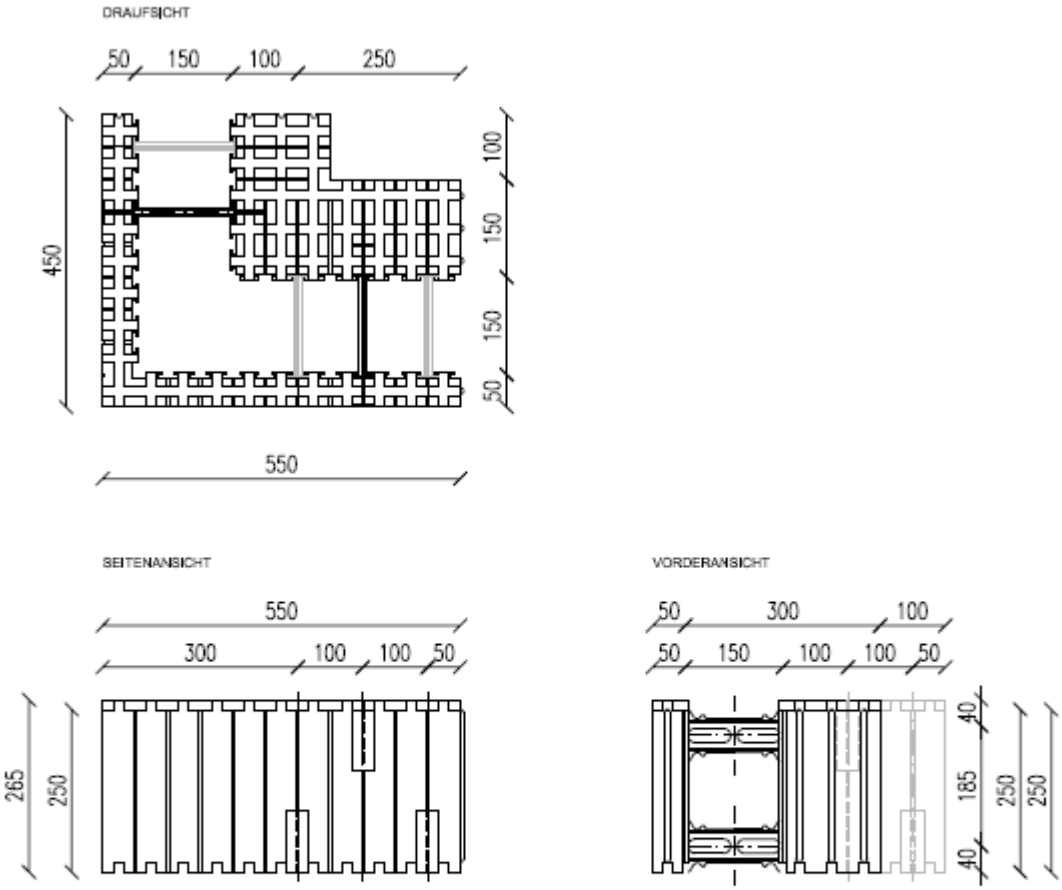
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A38
SYSTEM: "KING BLOK" Eckstück 90° (rechts außen) MCFU35 E90 RA 120cm x 35cm x 25cm	

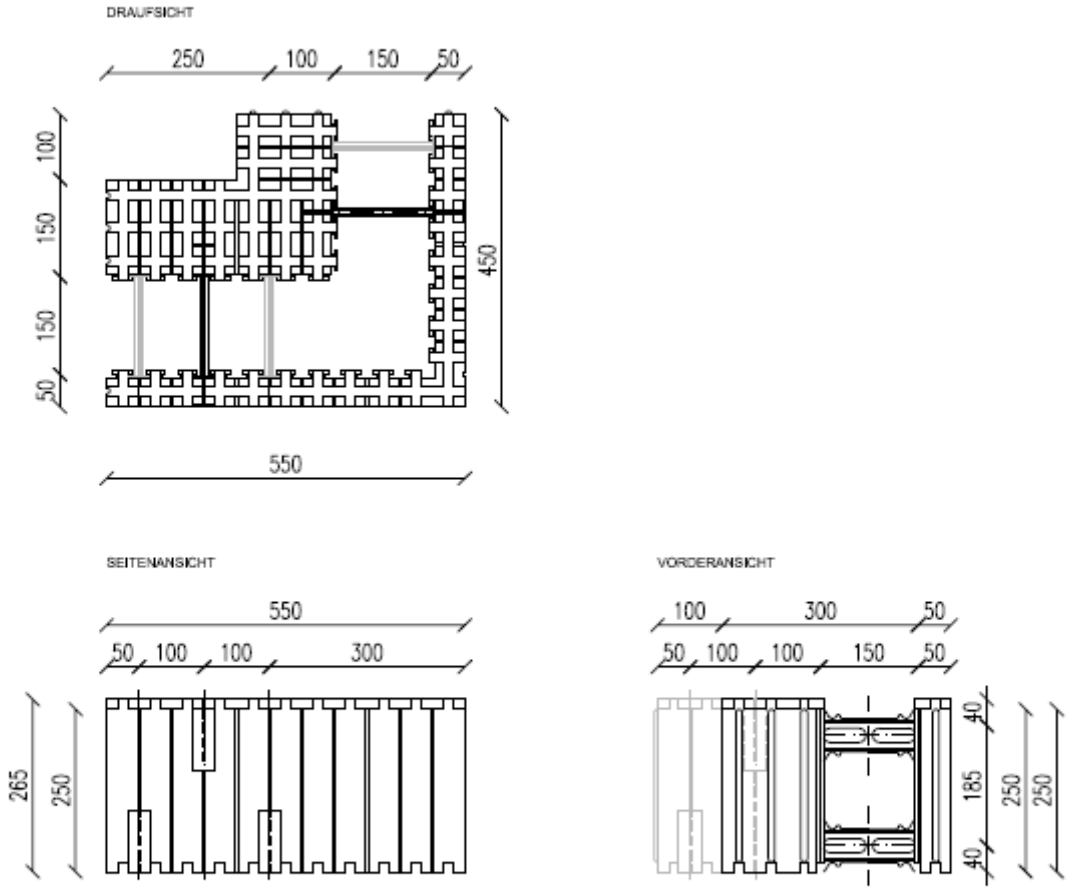
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A39
SYSTEM: "KING BLOK" Eckstück 90° (links innen) MCFU35 E90 LI 30cm x 35cm x 25cm	

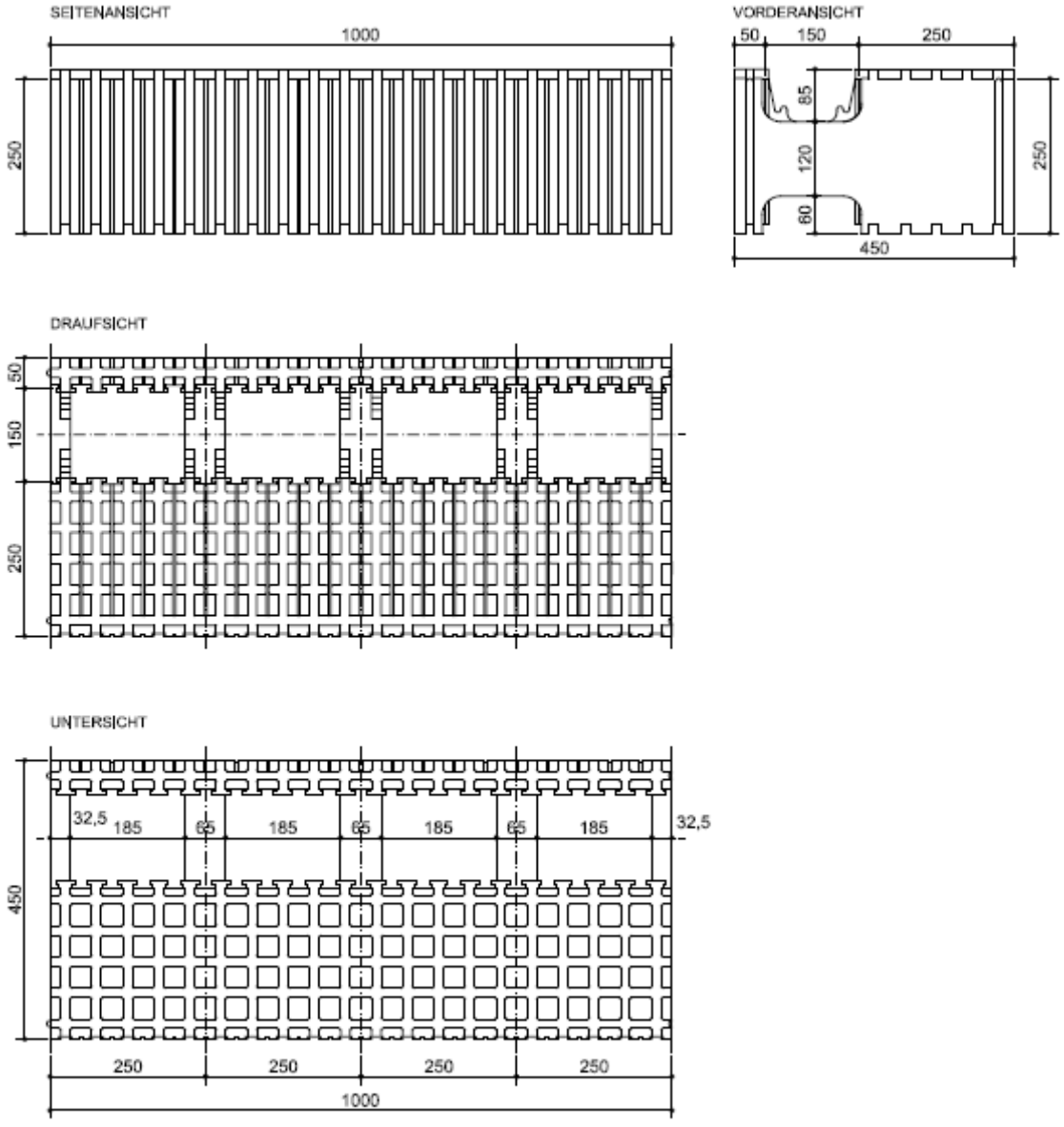
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A40
SYSTEM: "KING BLOK" Eckstück 90° (rechts innen) MCFU35 E90 RI 30cm x 35cm x 25cm	

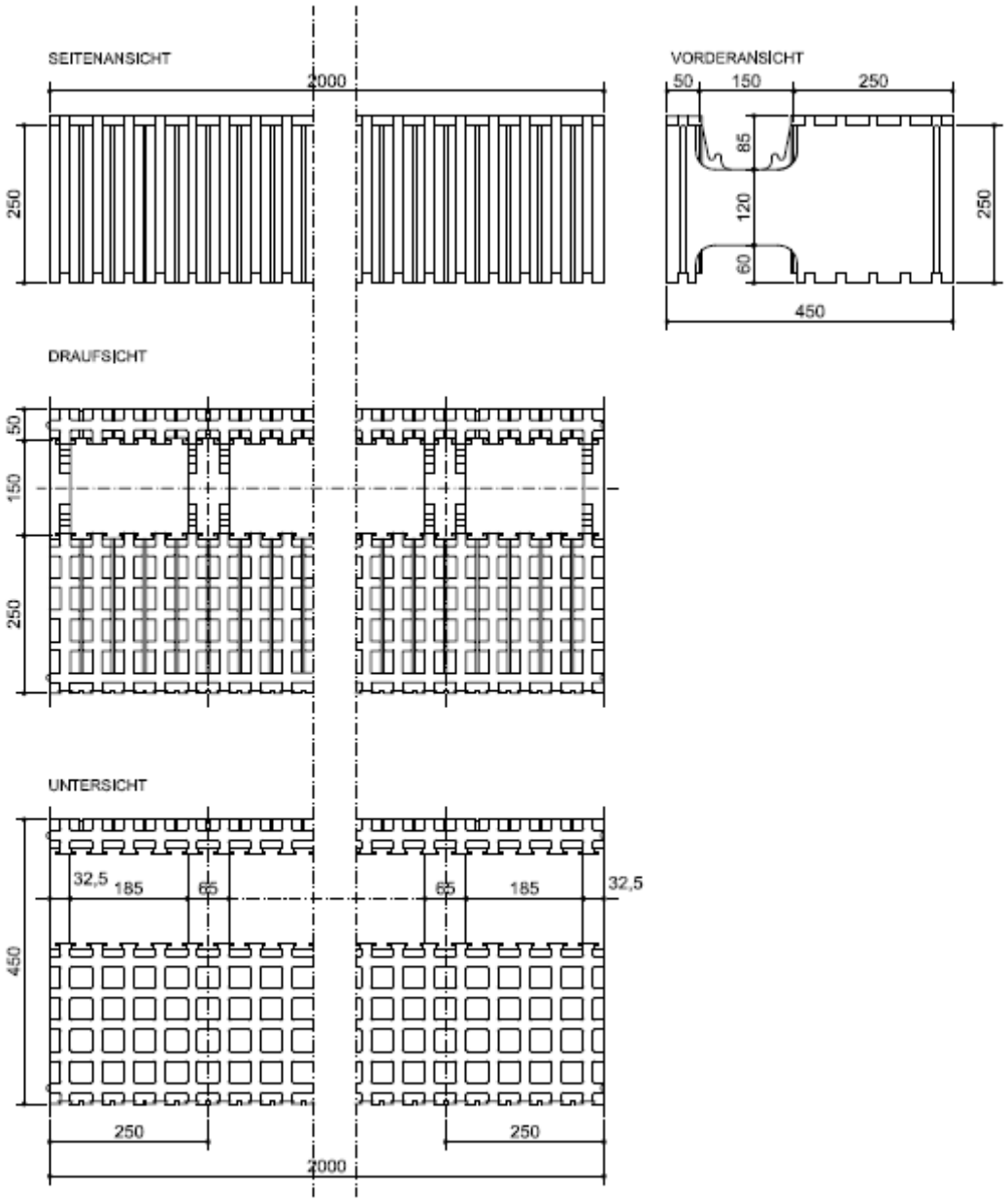
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A41
SYSTEM: "SUPER KING BLOK" Hauptelement MC 1/45 100cm x 45cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

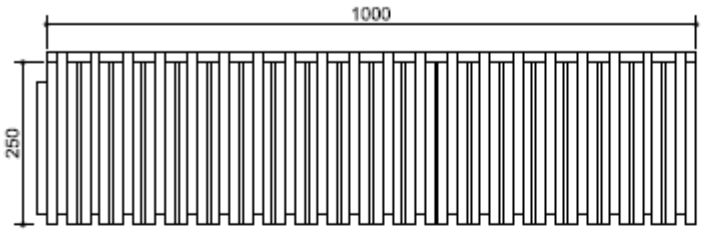


Alle Abmessungen sind in mm

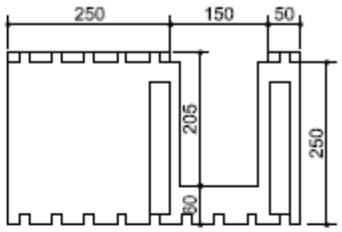
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A42
SYSTEM: "SUPER KING BLOK" Hauptelement MC 2/45 200cm x 45cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

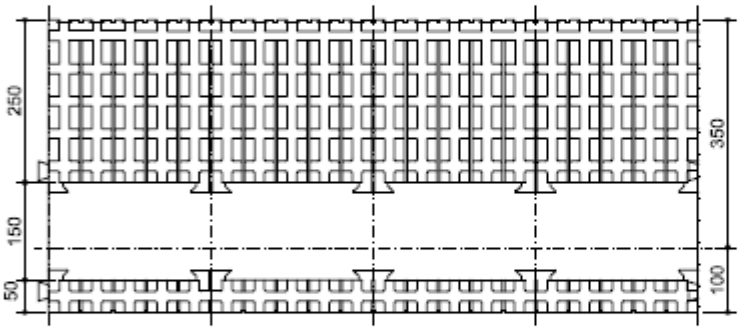
s Seitenansicht



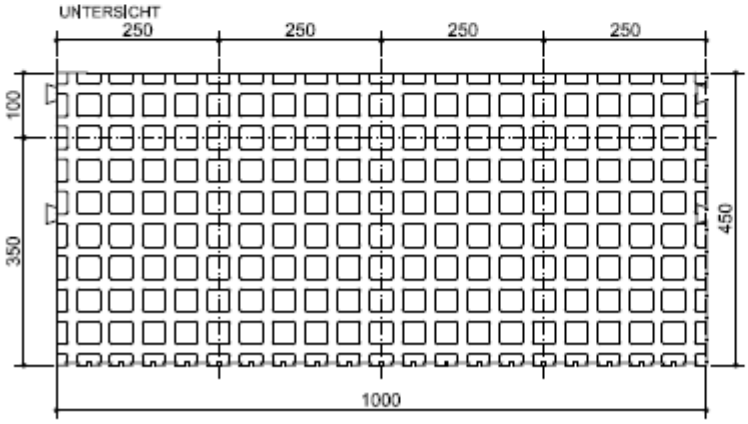
VORDERANSICHT



DRAUFSICHT



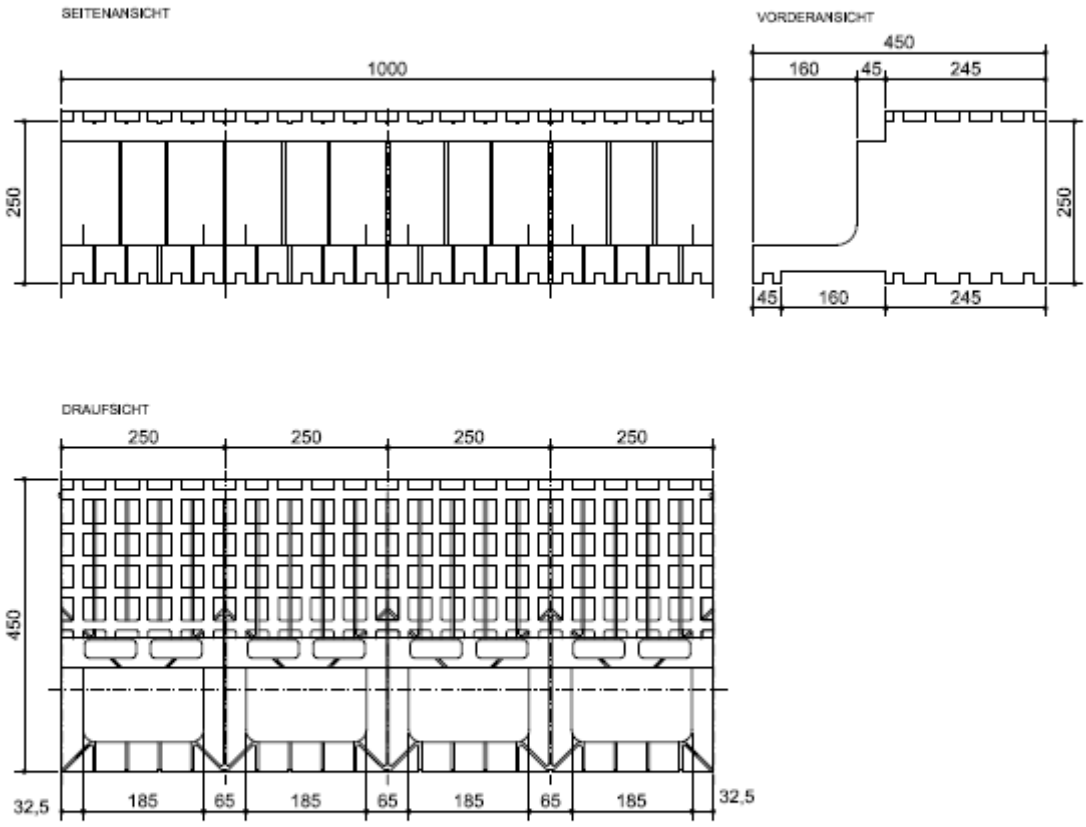
UNTERSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A43
SYSTEM: "SUPER KING BLOK" Element des Sturzes ML 1/45 100cm x 45cm x 25cm	

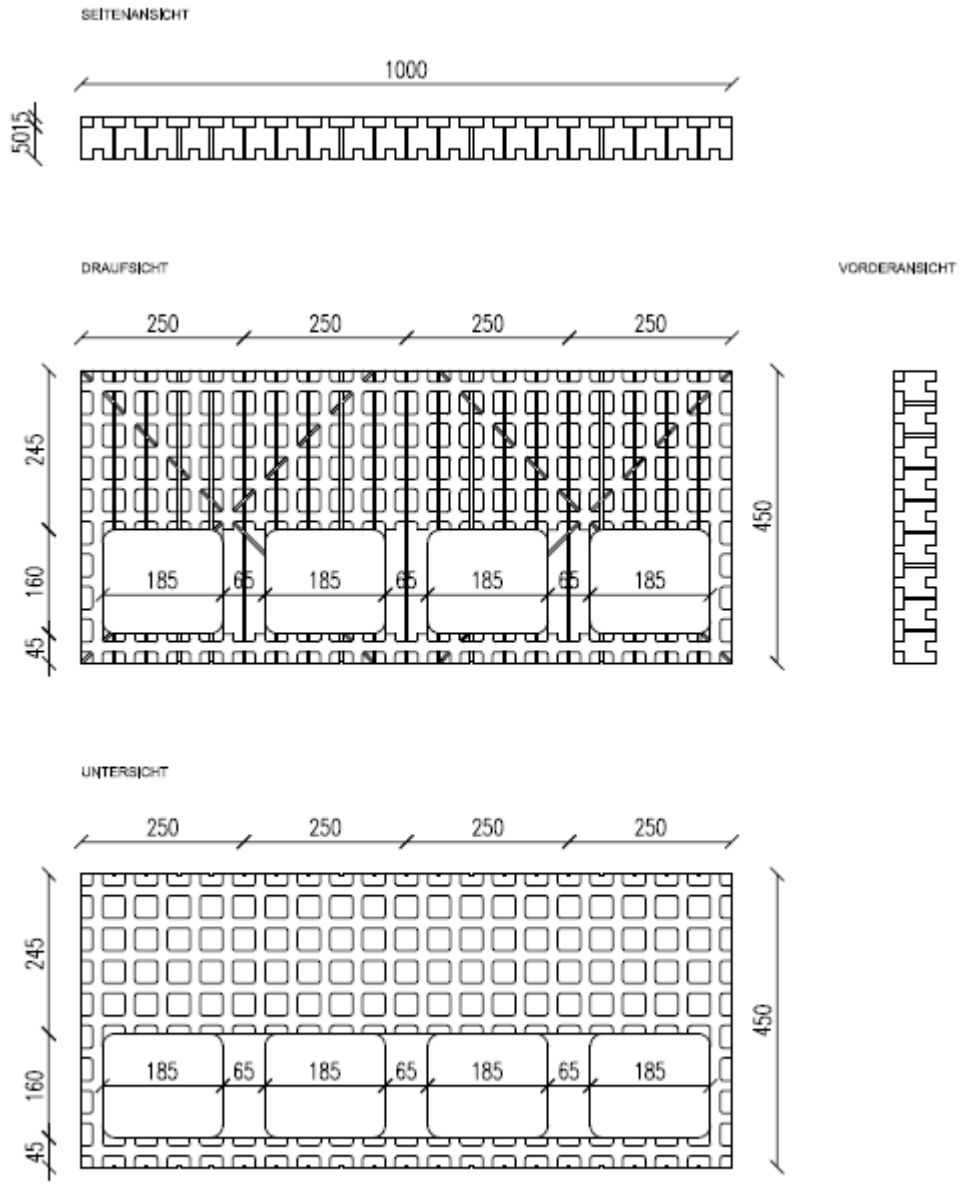
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A44
SYSTEM: "SUPER KING BLOK" Element der Deckenstütze MP 1/45 100cm x 45cm x 25cm	

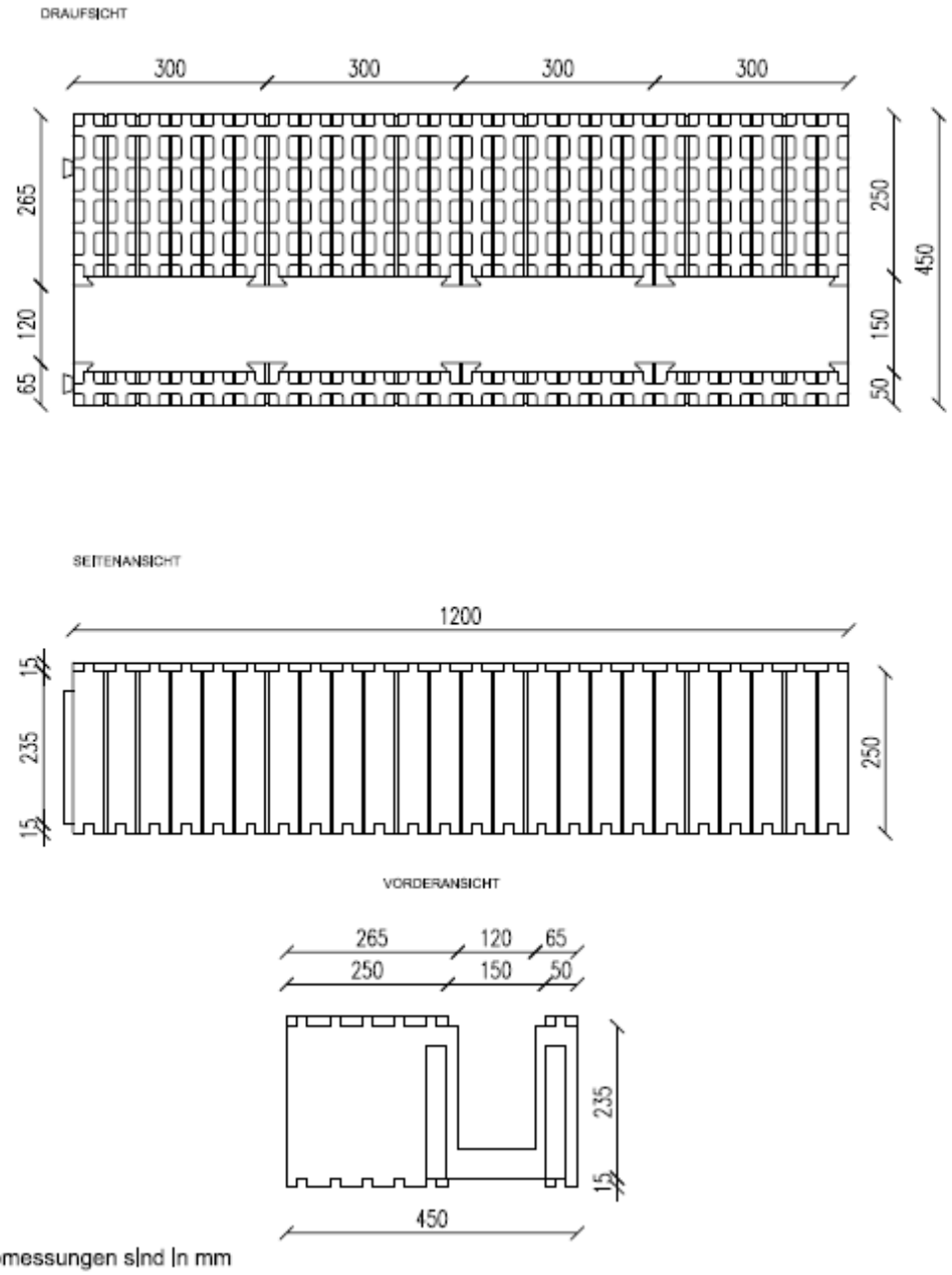
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A45
SYSTEM: "SUPER KING BLOK" Anpassungsteil MH 1/45 100cm x 5cm x 45cm	

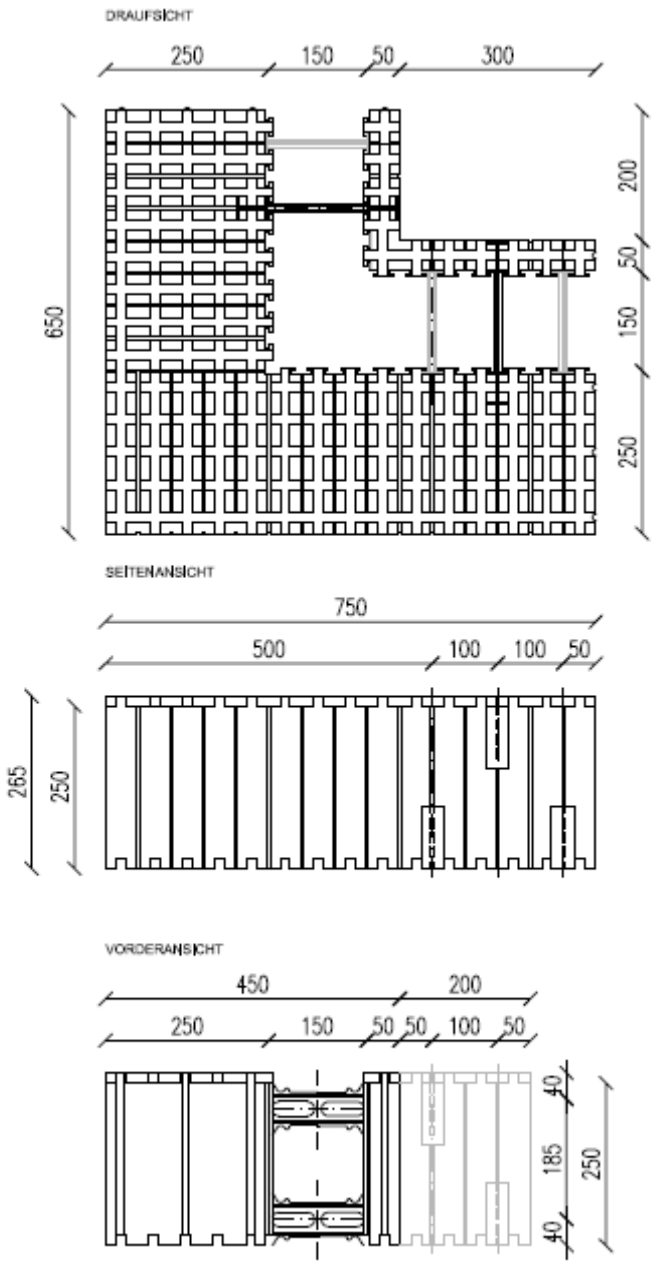
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A46
SYSTEM: "SUPER KING BLOK" Element des Türsturzes MLA 1,2/45 120cm x 25cm x 45cm	

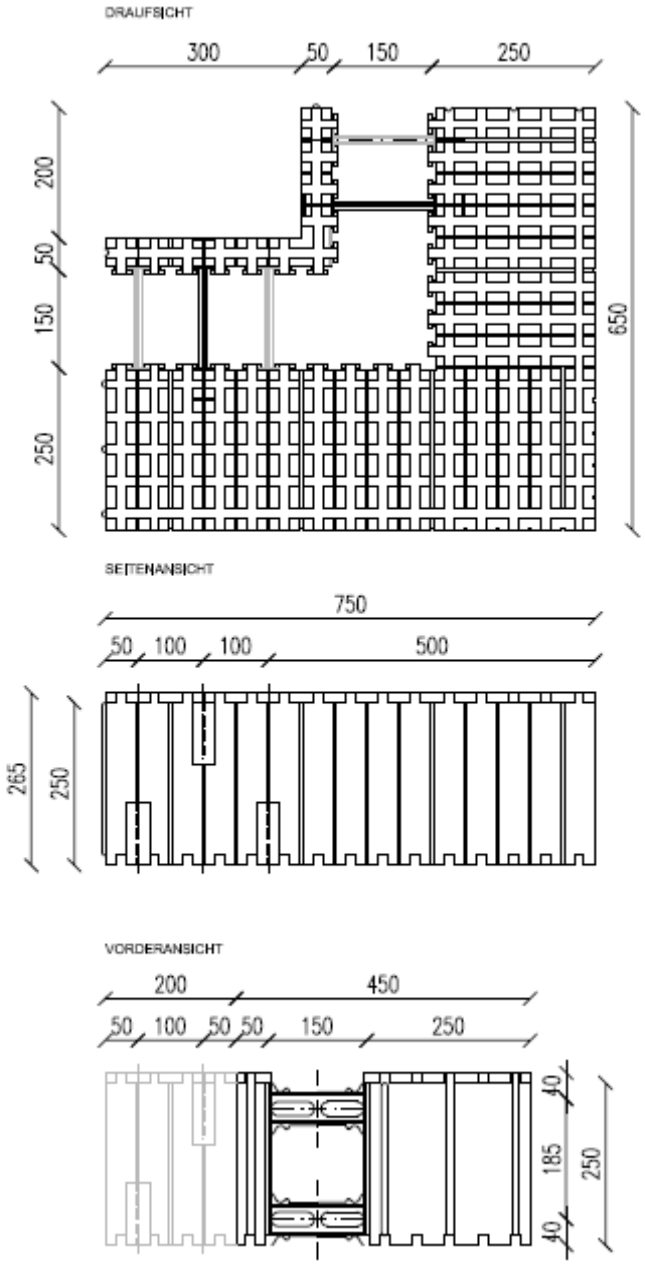
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A47
SYSTEM: "SUPER KING BLOK" Eckstück 90° (links außen) MCFU 45 E90 LA 140cm x 25cm x 45cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

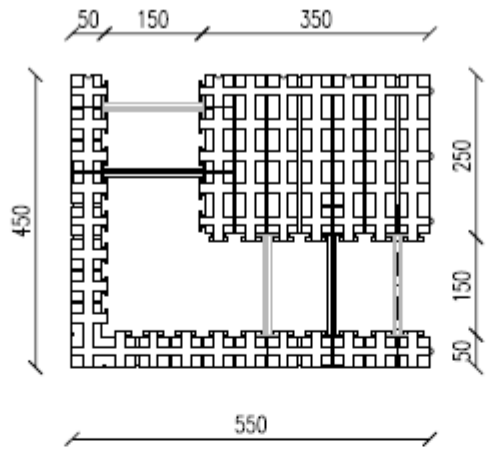


Alle Abmessungen sind in mm

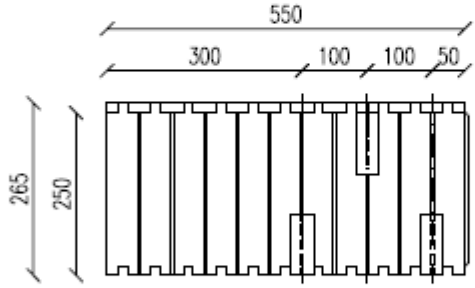
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A48
SYSTEM: "SUPER KING BLOK" Eckstück 90° (rechts außen) MCFU 45 E90 RA 140cm x 25cm x 45cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

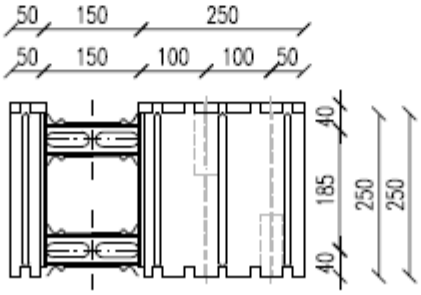
DRAUFSICHT



SEITENANSICHT



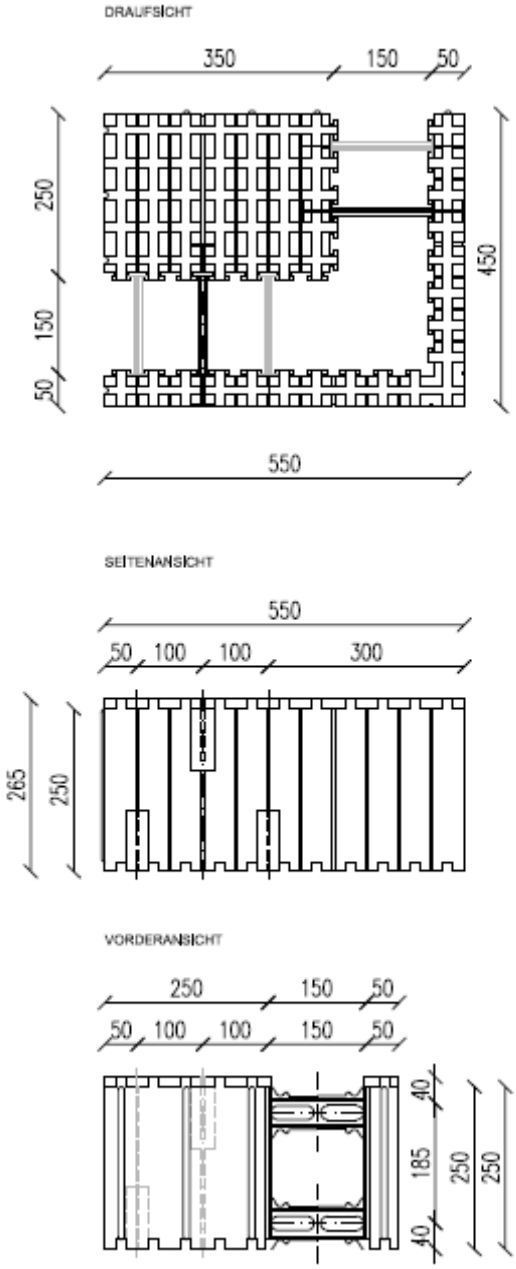
VORDERANSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A49
SYSTEM: "SUPER KING BLOK" Eckstück 90° (links innen) MCFU 45 E90 LI 35cm x 25cm x 45cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

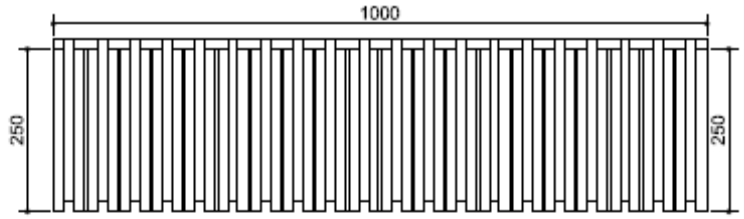


Alle Abmessungen sind in mm

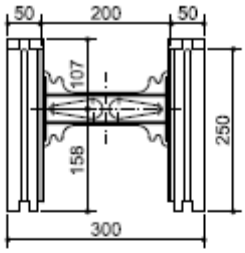
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A50
SYSTEM: "SUPER KING BLOK" Eckstück 90° (rechts innen) MCFU 45 E90 RI 35cm x 25cm x 45cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

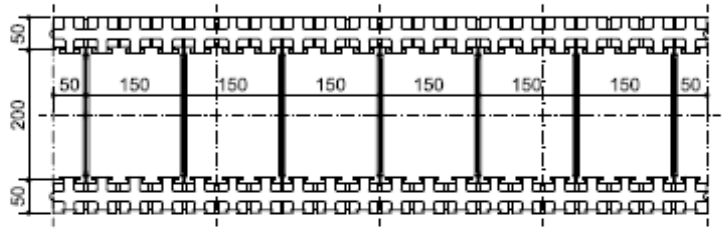
SEITENANSICHT



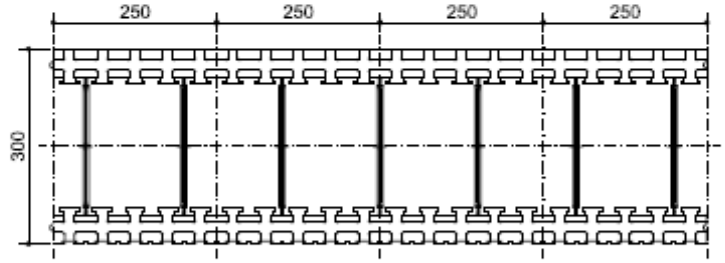
VORDERANSICHT



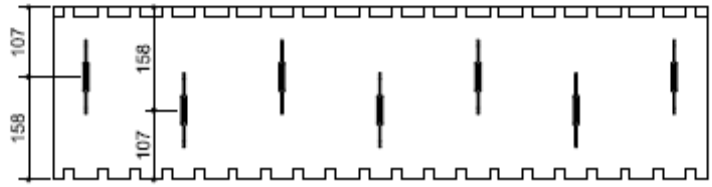
DRAUFSICHT



UNTERSICHT



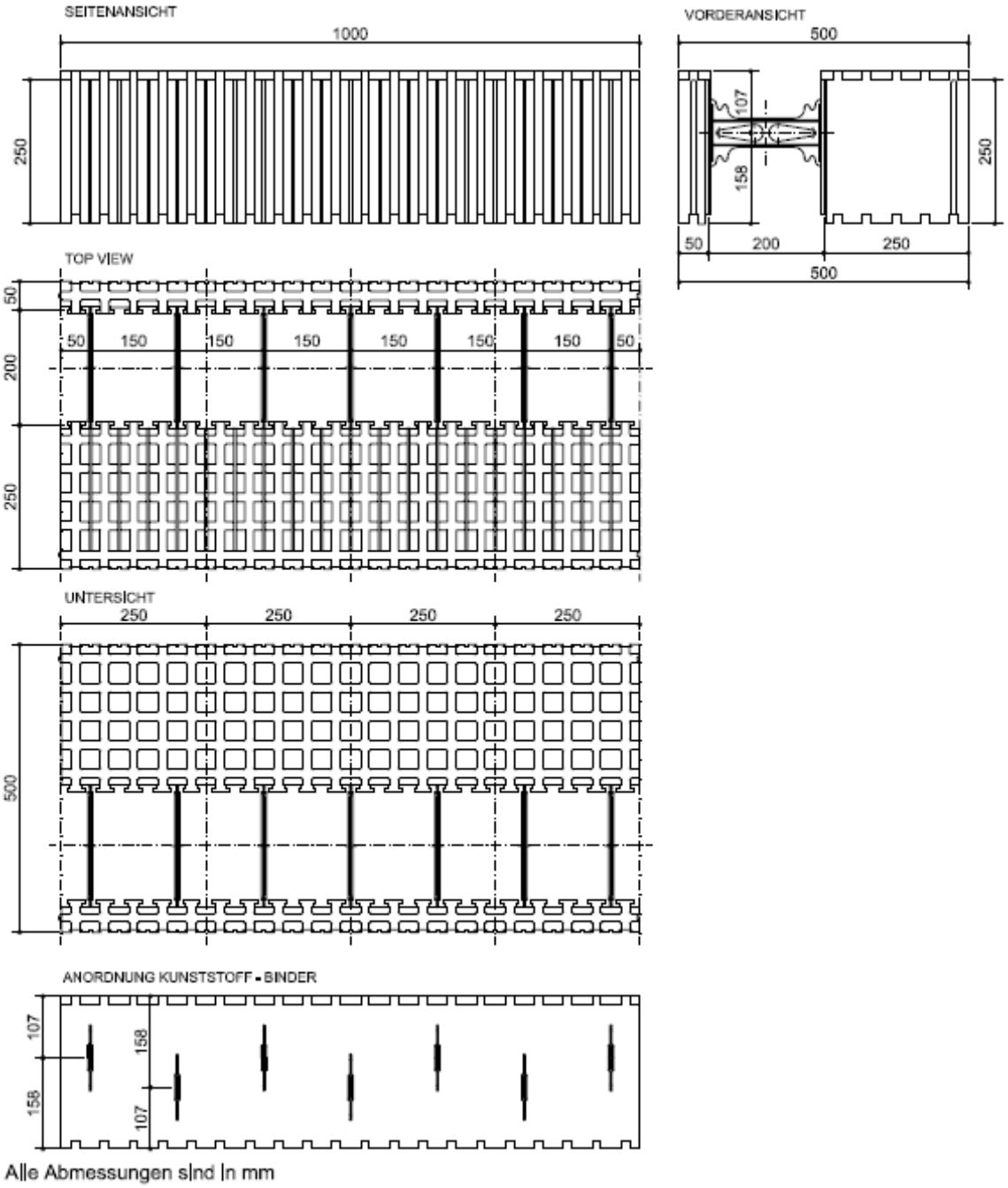
ANORDNUNG KUNSTSTOFF - BINDER



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A51
SYSTEM: "BLOK PLUS" Hauptelement 1/30+ 100cm x 30cm x 25cm	

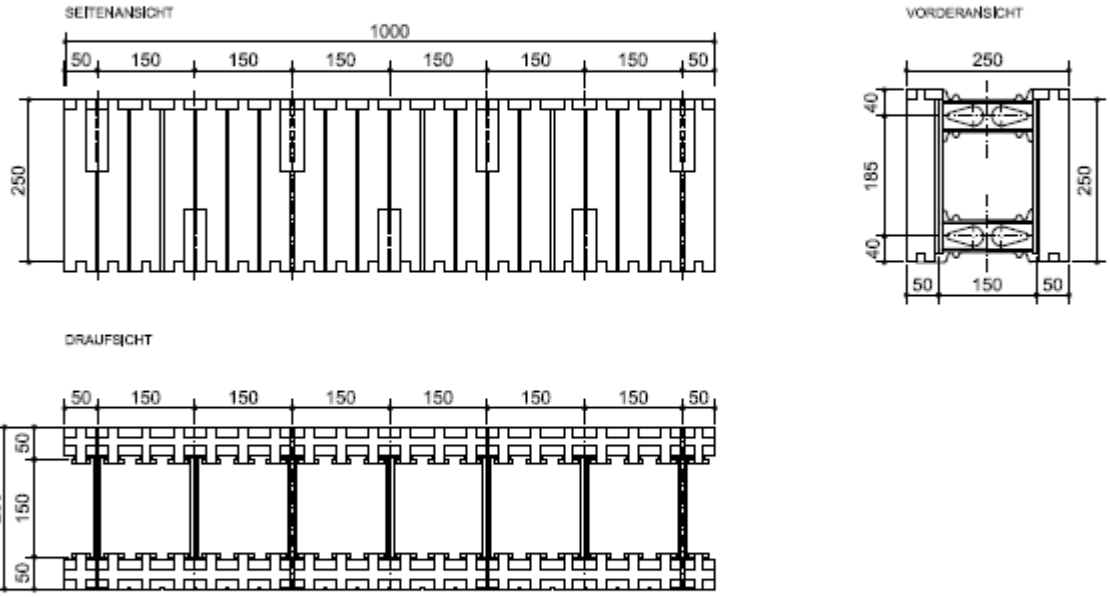
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A52
SYSTEM: "BLOK PLUS" Hauptelement MCF 1/50+ 100cm x 50cm x 25cm	

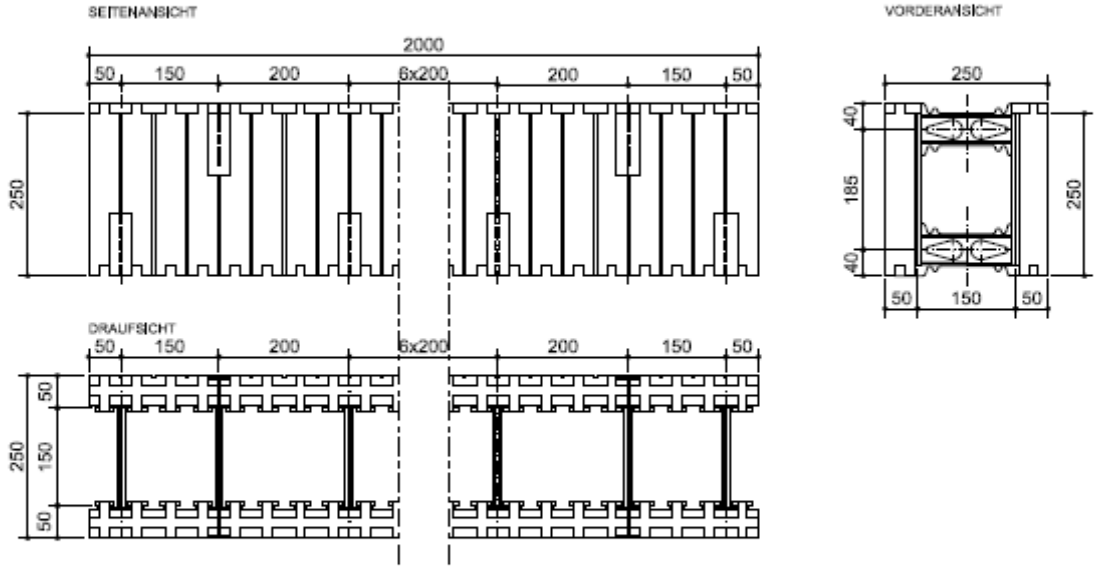
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A53
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 1/25 100cm x 25cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

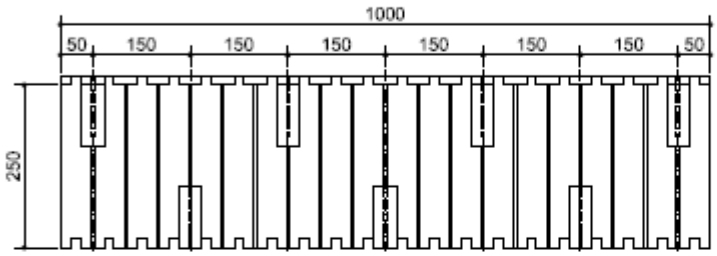


Alle Abmessungen sind in mm

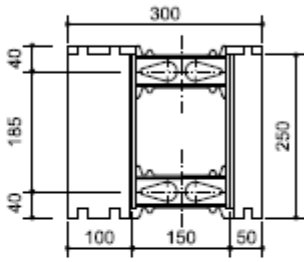
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A54
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 2/25 200cm x 25cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

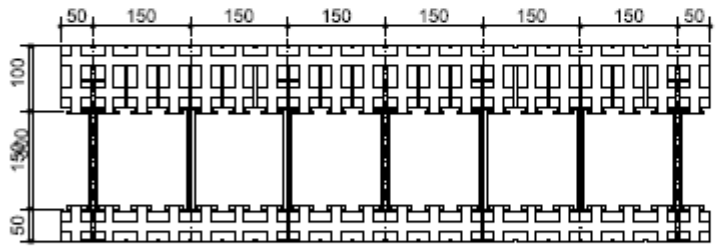
SEITENANSICHT



VORDERANSICHT



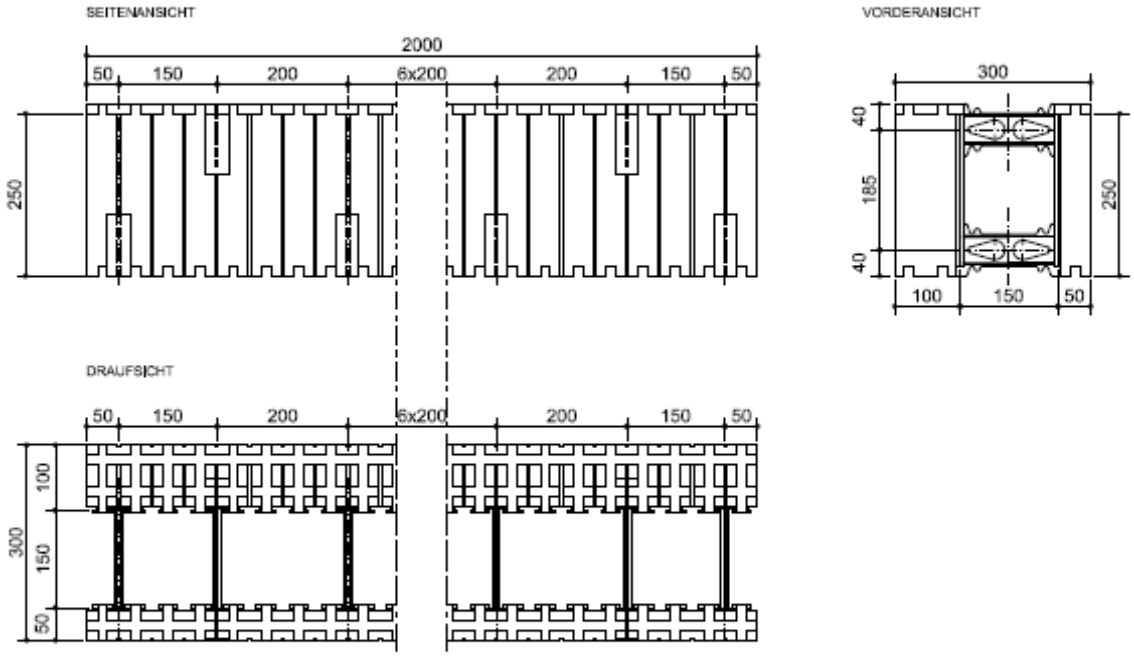
DRAUFSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A55
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 1/30 100cm x 30cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

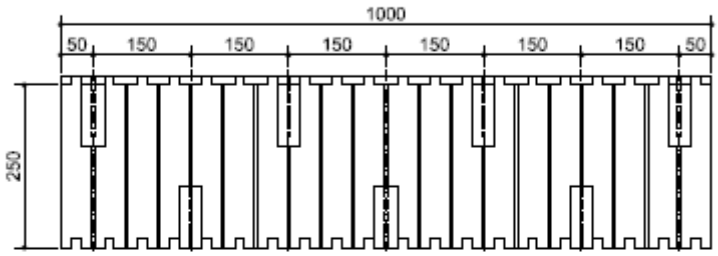
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"

UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE)
Element mit Kunststoff-Binder MCFU 2/30
200cm x 30cm x 25cm

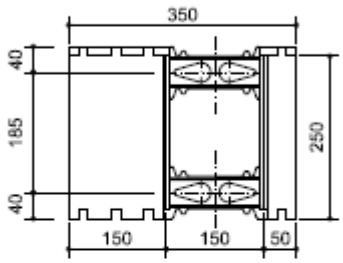
Anhang A56

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

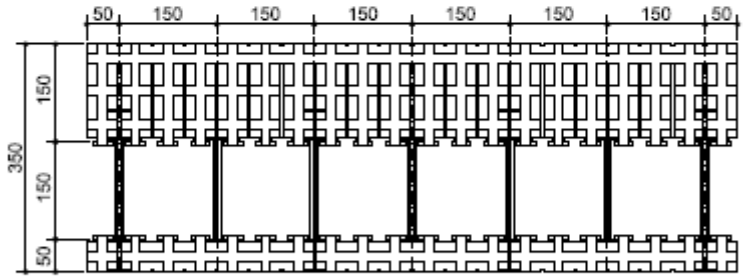
SEITENANSICHT



VORDERANSICHT



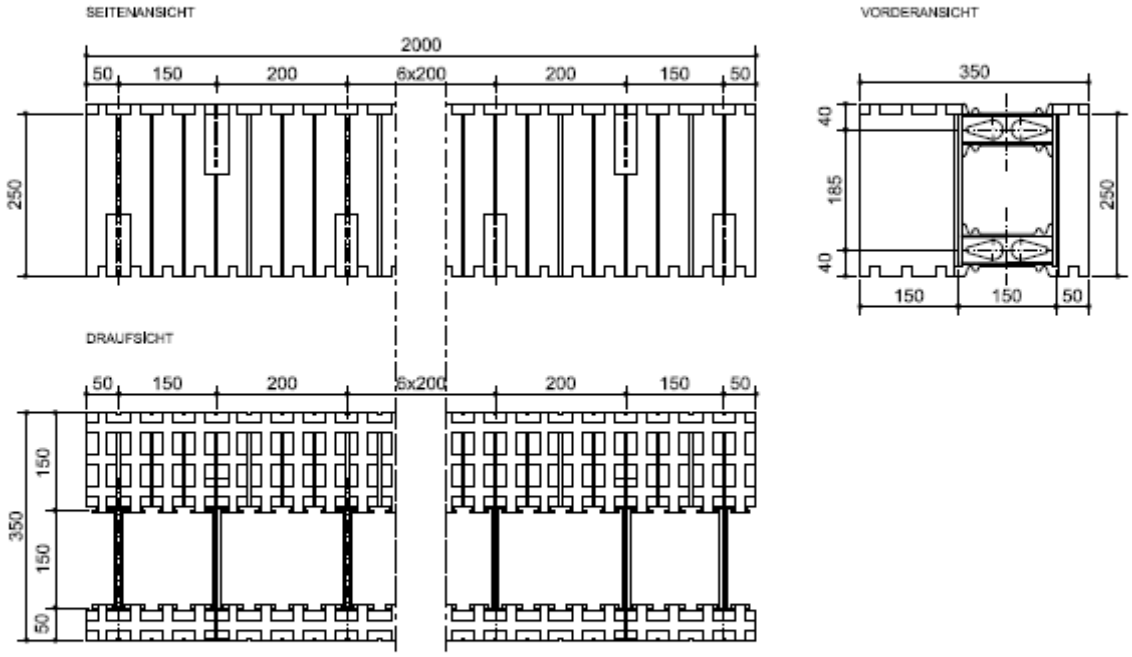
TOP VIEW



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A57
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 1/35 100cm x 35cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

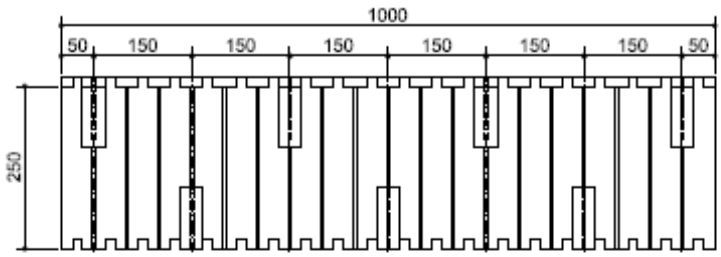


Alle Abmessungen sind in mm

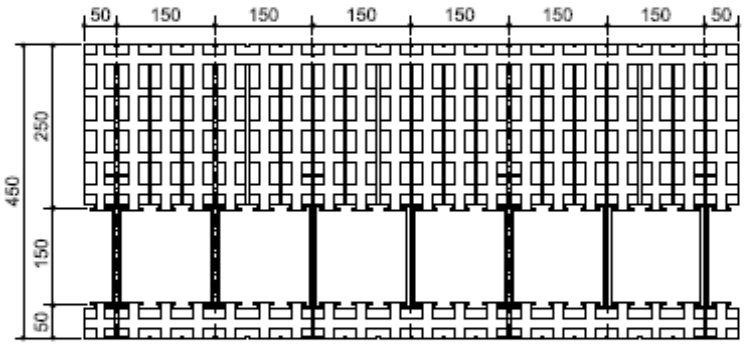
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A58
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 2/35 200cm x 35cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

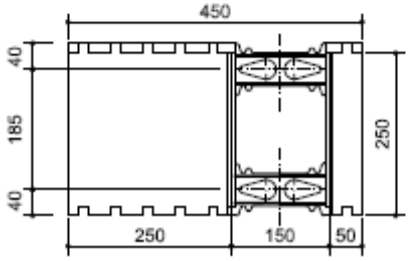
SEITENANSICHT



DRAUFSICHT



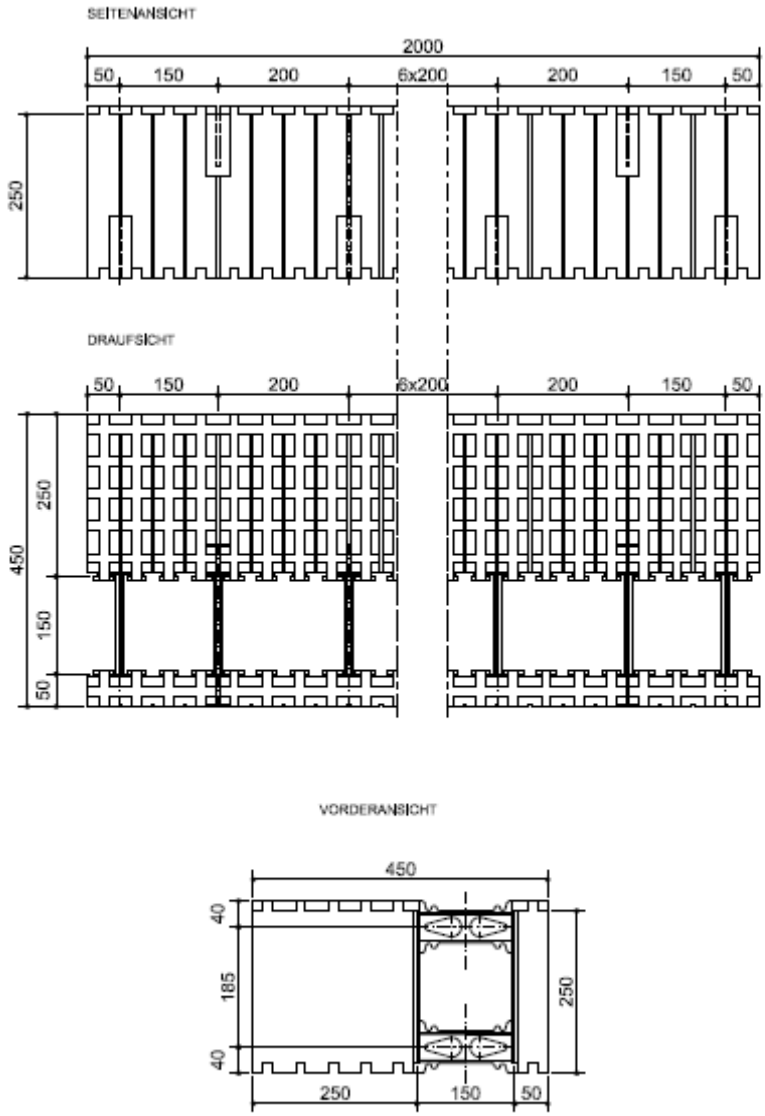
VORDERANSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A59
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 1/45 100cm x 45cm x 25cm	

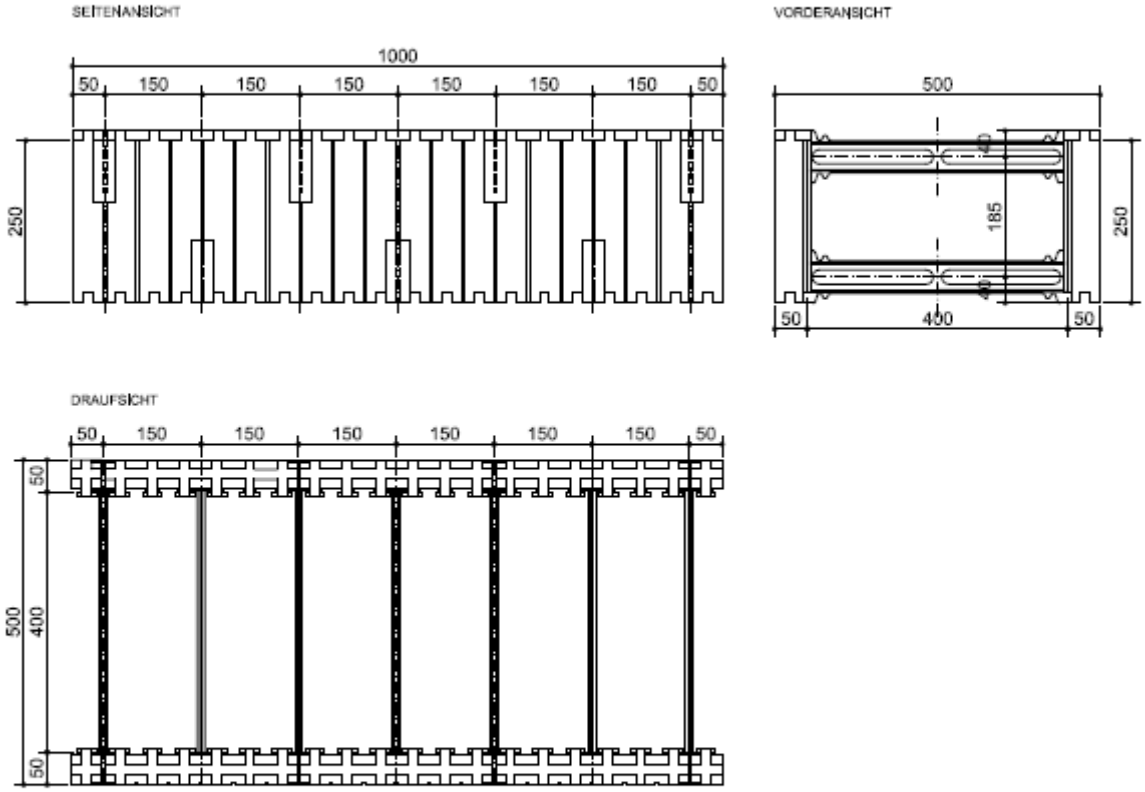
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A60
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 2/45 200cm x 45cm x 25cm	

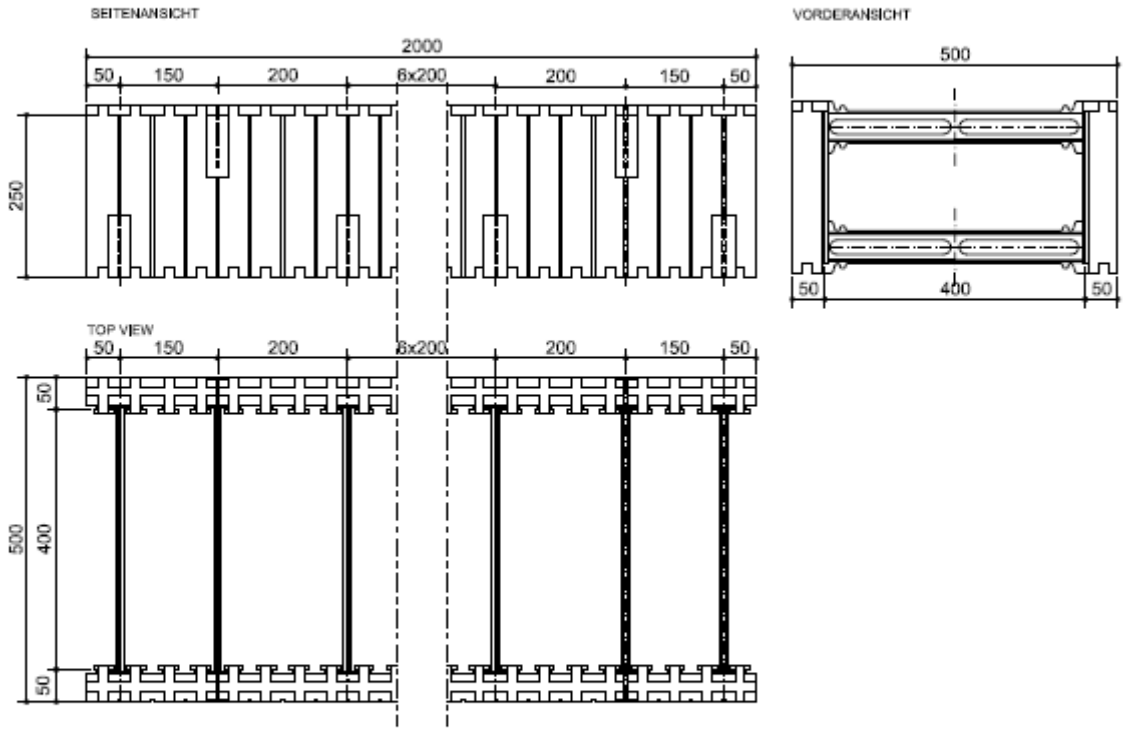
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A61
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 1/50 100cm x 50cm x 25cm	

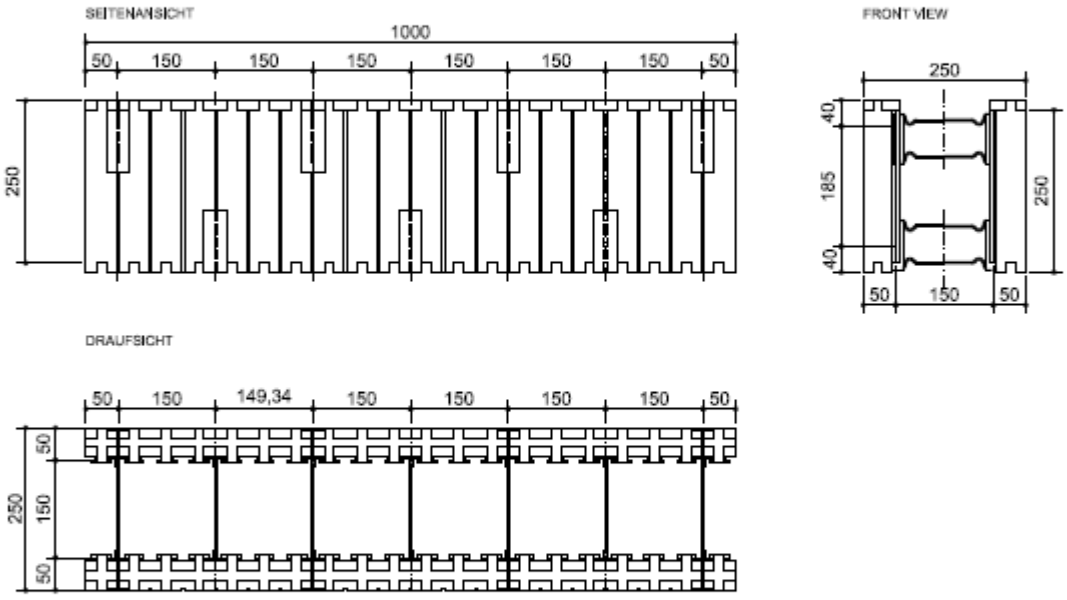
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A62
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 2/50 200cm x 50cm x 25cm	

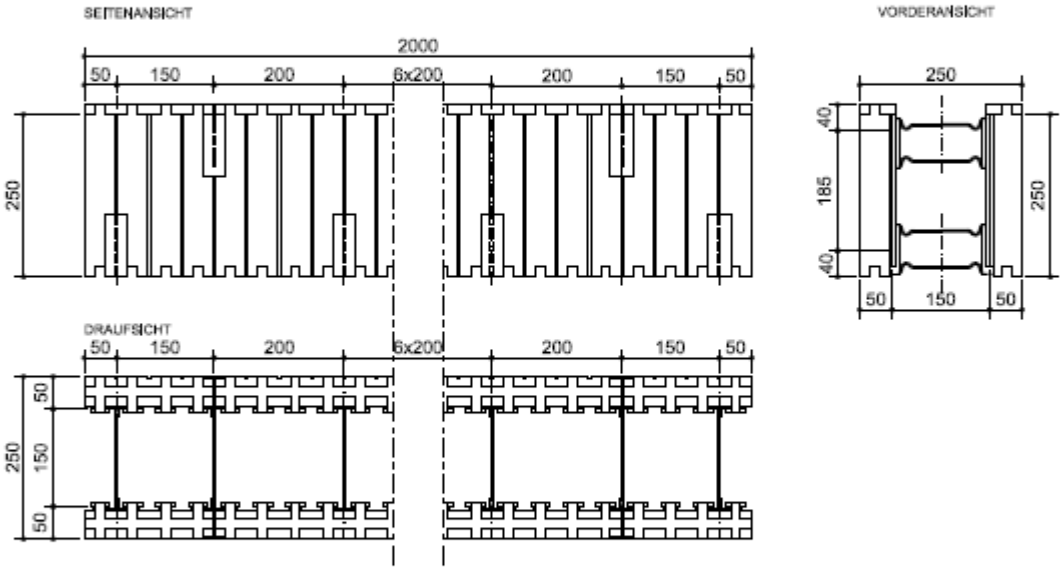
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A63
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Block mit Kunststoff- und Stahlbinder MCFU-St 1/25 100cm x 25cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

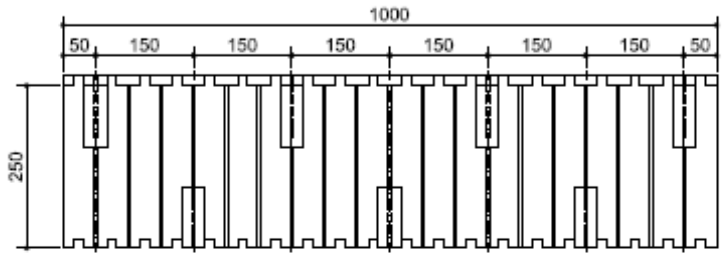


Alle Abmessungen sind in mm

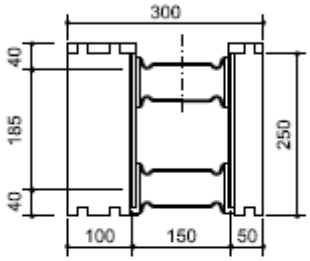
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A64
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Block mit Kunststoff- und Stahlbinder MCFU-St 2/25 200cm x 25cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

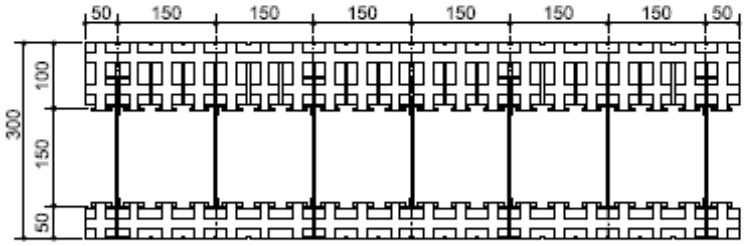
SEITENANSICHT



VORDERANSICHT



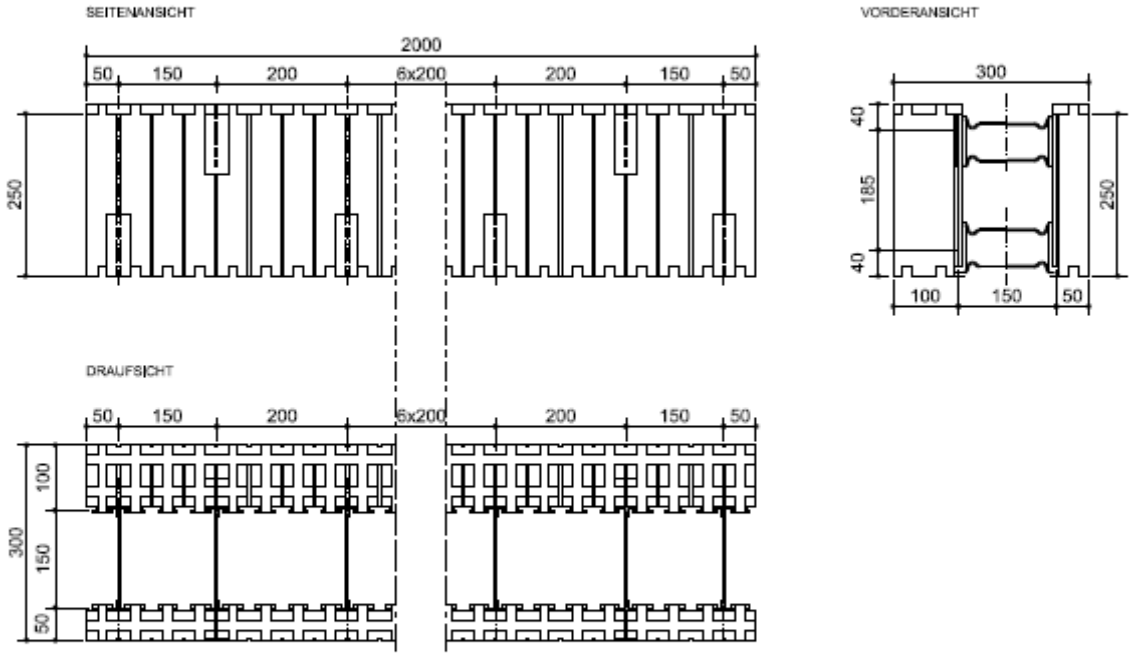
DRAUFSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A65
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Block mit Kunststoff- und Stahlbinder MCFU-St 1/30 100cm x 30cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

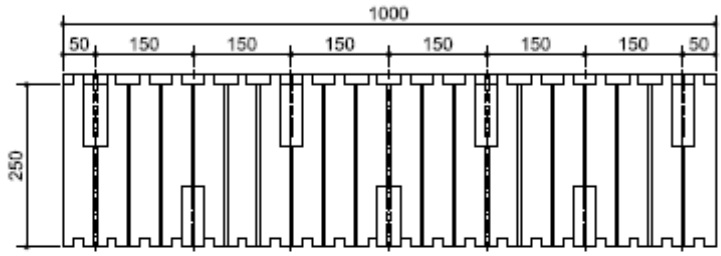
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"

UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE)
Block mit Kunststoff- und Stahlbinder MCFU-St 2/30
200cm x 30cm x 25cm

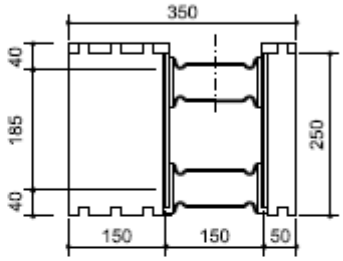
Anhang A66

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

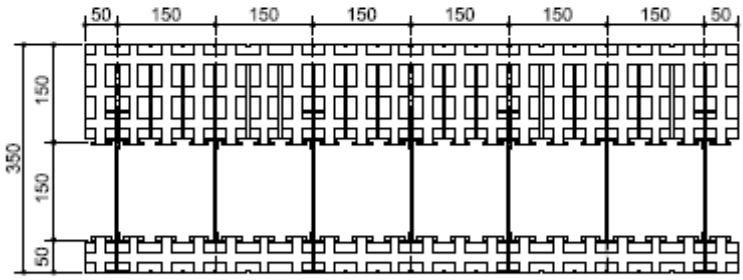
SEITENANSICHT



VORDERANSICHT



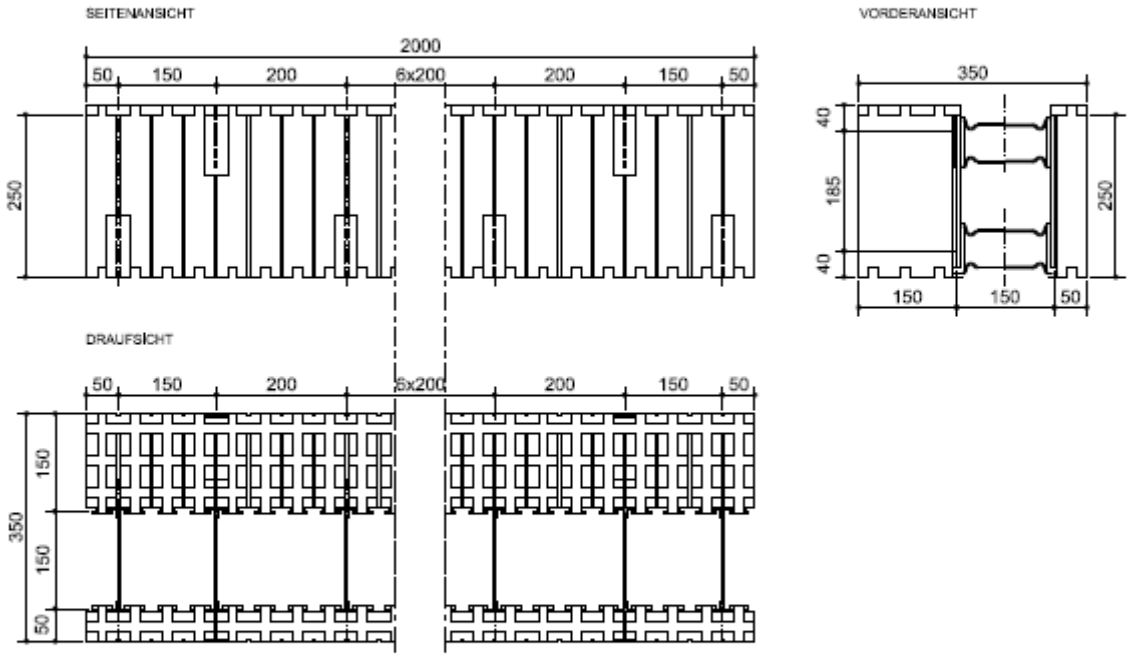
Draufsicht



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A67
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Block mit Kunststoff- und Stahlbinder MCFU-St 1/35 100cm x 35cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

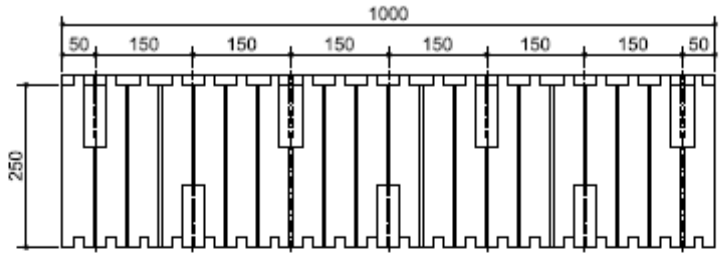


Alle Abmessungen sind in mm

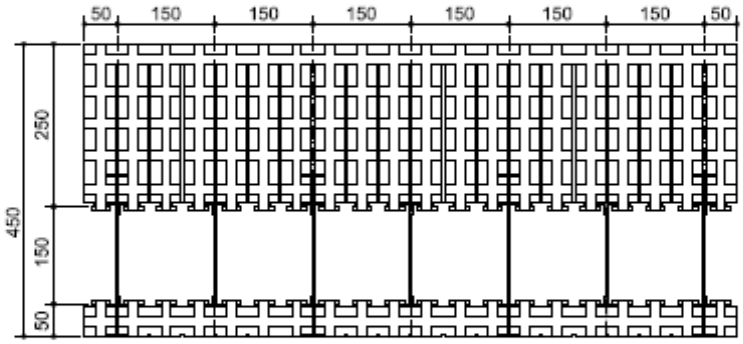
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A68
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Block mit Kunststoff- und Stahlbinder MCFU-St 2/35 200cm x 35cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik

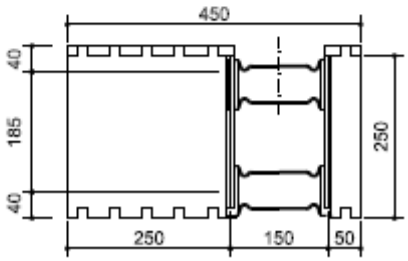
SEITENANSICHT



DRAUFSICHT



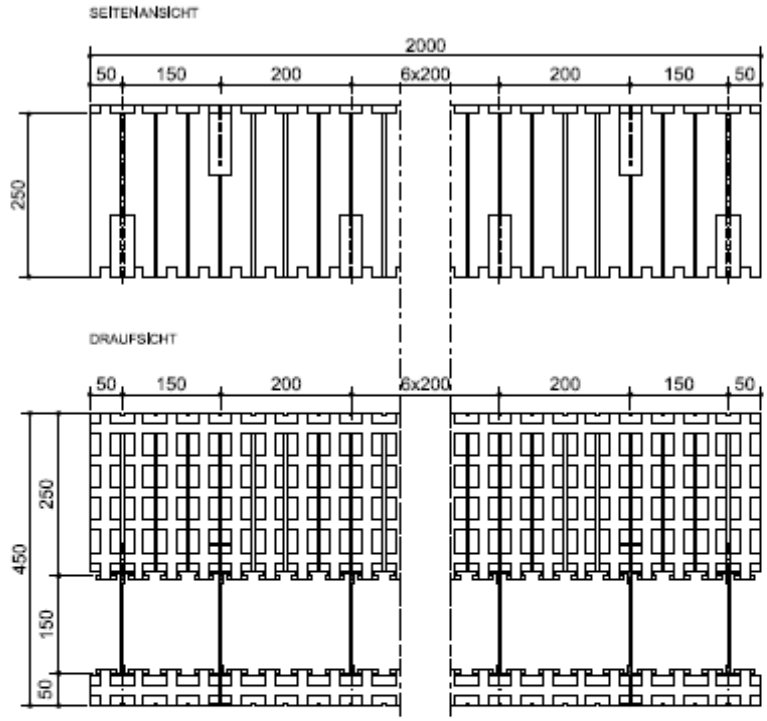
VORDERANSICHT

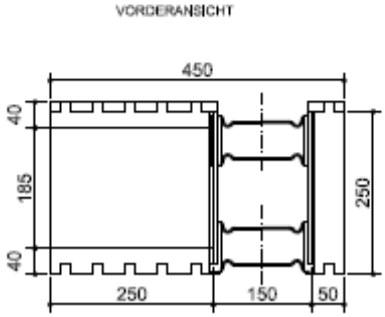


Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A69
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Block mit Kunststoff- und Stahlbinder MCFU-St 1/45 100cm x 45cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

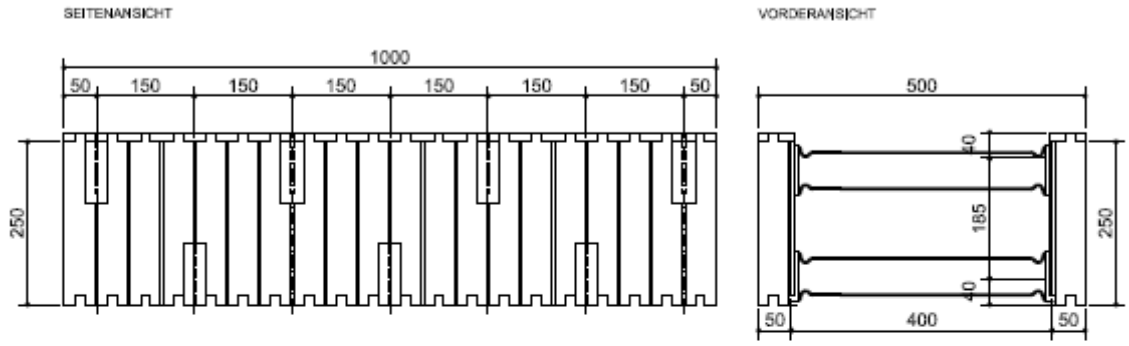




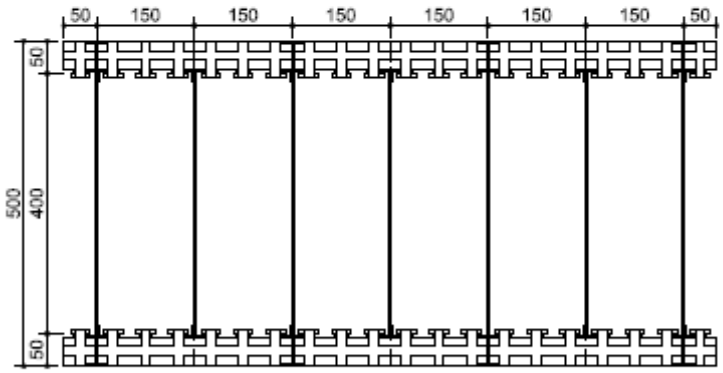
Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A70
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Block mit Kunststoff- und Stahlbinder MCFU-St 2/45 200cm x 45cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



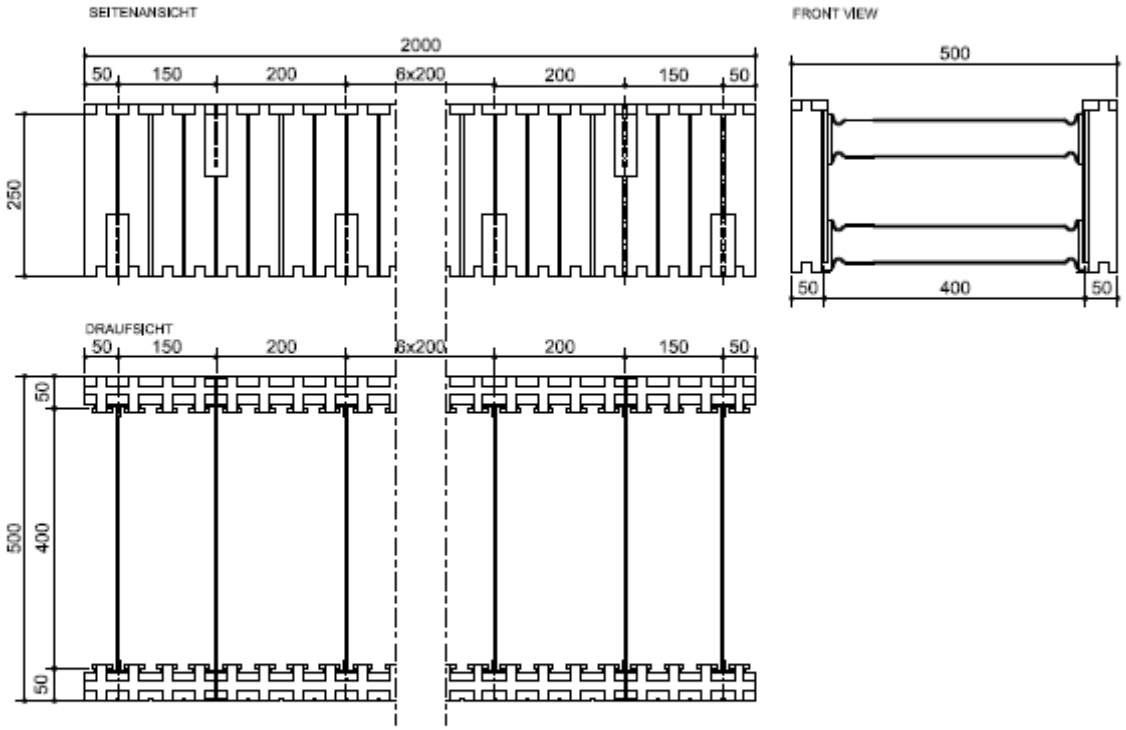
Draufsicht



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A71
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Block mit Kunststoff- und Stahlbinder MCFU-St 1/50 100cm x 50cm x 25cm	

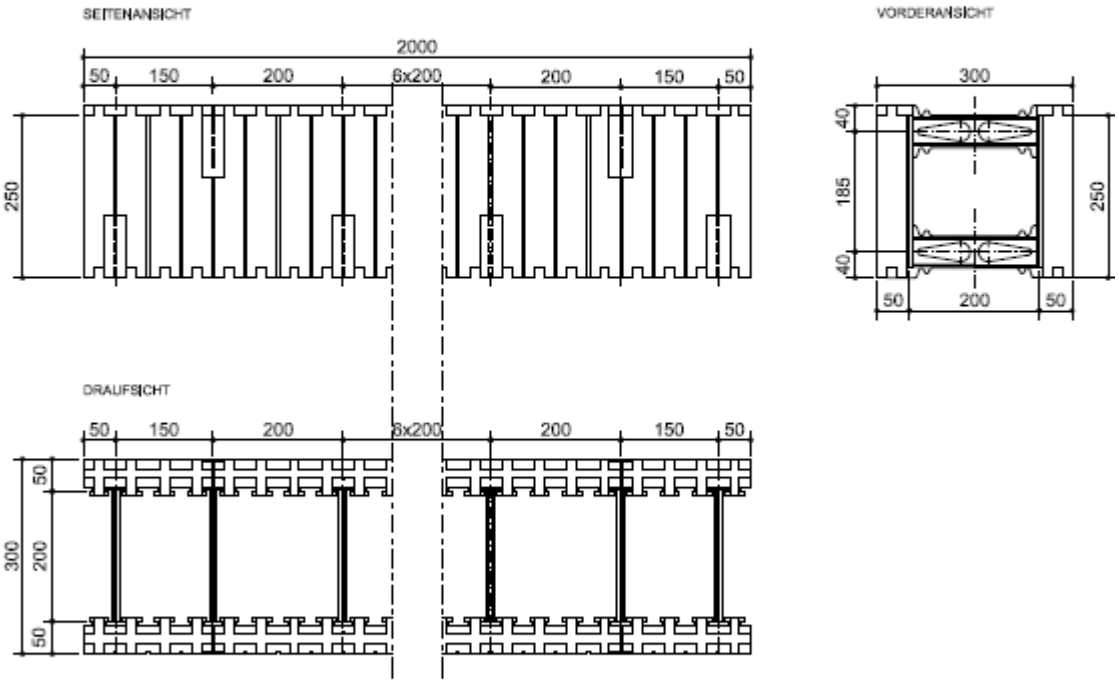
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A72
UNIVERSAL SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Block mit Kunststoff- und Stahlbinder MCFU-St 2/50 200cm x 50cm x 25cm	

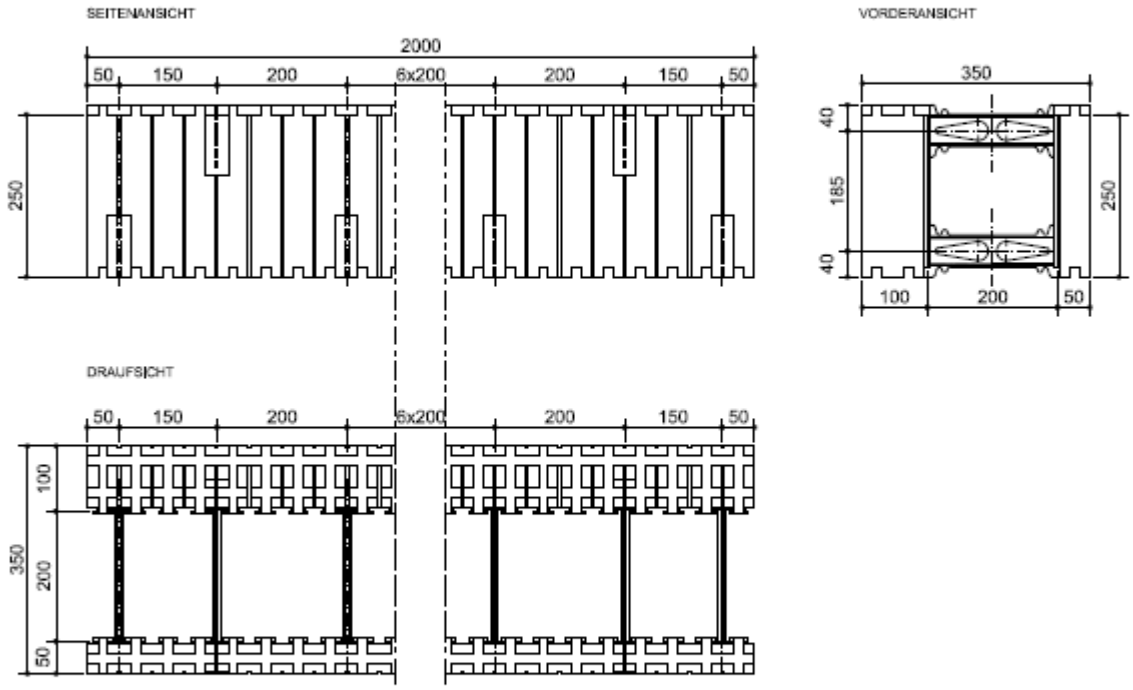
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A73
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 2/30+ 200cm x 25cm x 30cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



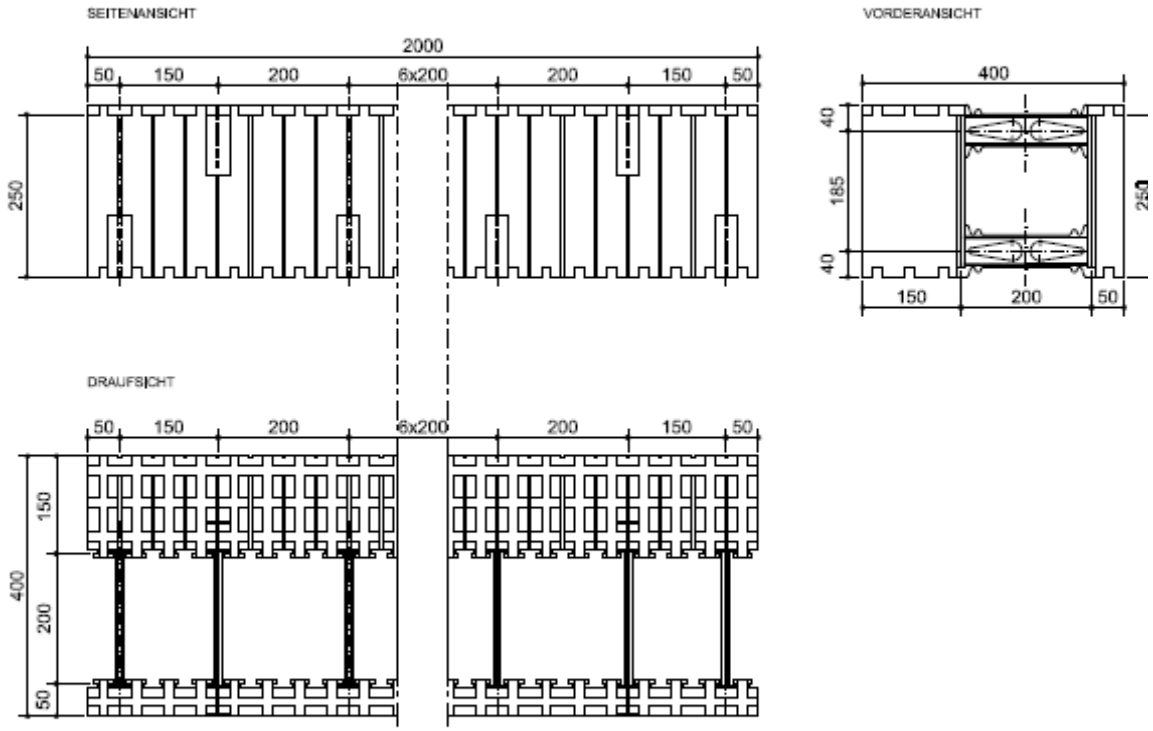
Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"

UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE)
Element mit Kunststoff-Binder MCFU 2/35+
200cm x 25cm x 35cm

Anhang A74

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



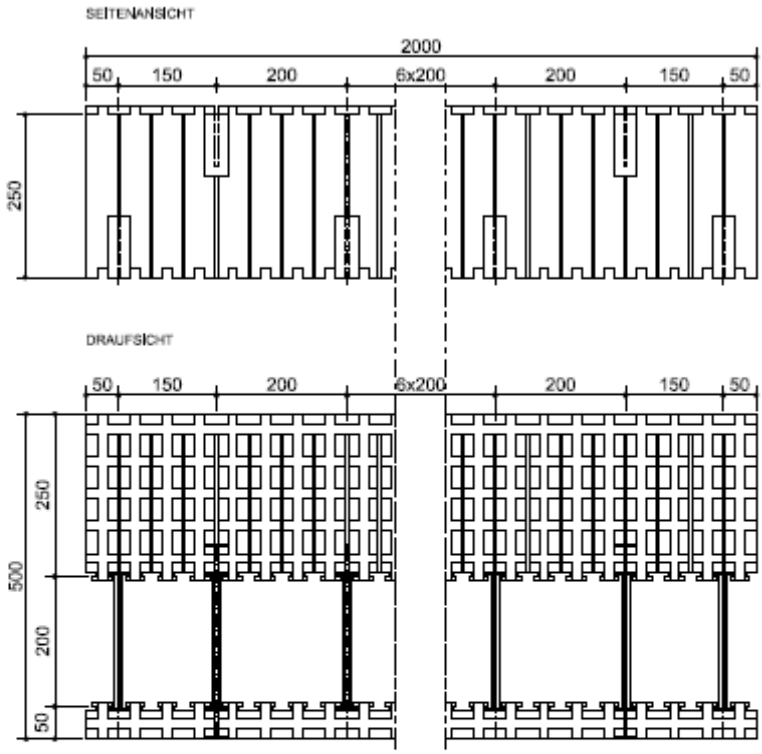
Alle Abmessungen sind in mm

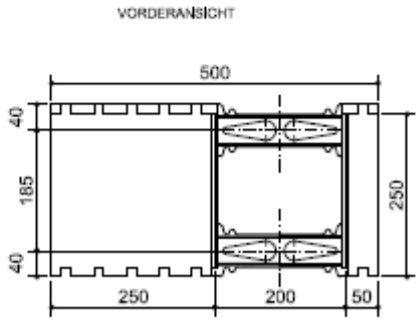
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"

UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE)
Element mit Kunststoff-Binder MCFU 2/40+
200cm x 25cm x 40cm

Anhang A75

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



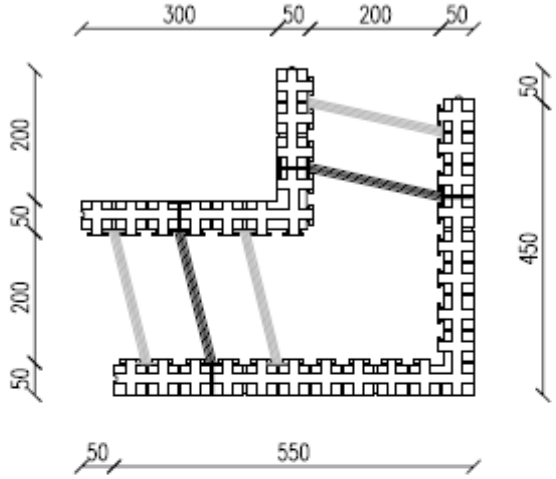


Alle Abmessungen sind in mm

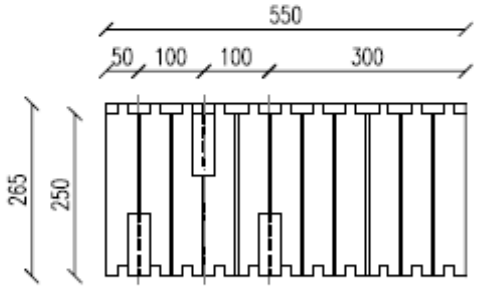
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A76
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 2/50+ 200cm x 25cm x 50cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

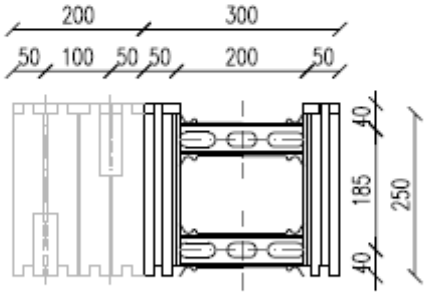
DRAUFSICHT



SEITENANSICHT



VORDERANSICHT

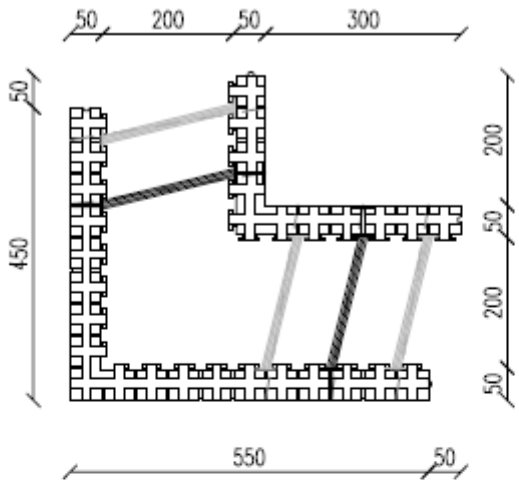


Alle Abmessungen sind in mm

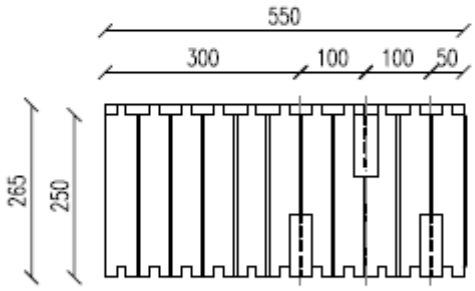
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A77
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° MCFU 30+ E90 RA / LI 100(60)cm x 25cm x 30cm (rechts außen / links innen)	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

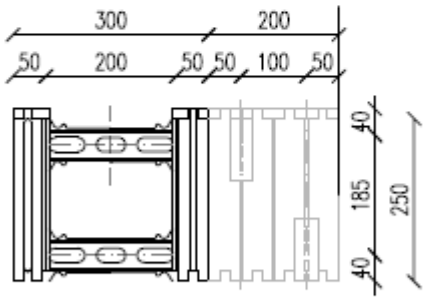
DRAUFSICHT



SEITENANSICHT



VORDERANSICHT

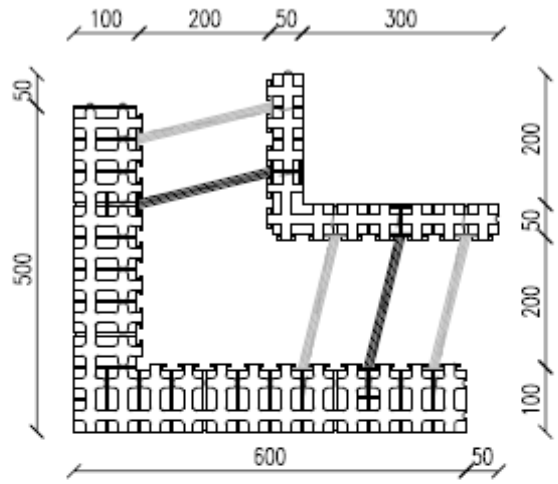


Alle Abmessungen sind in mm

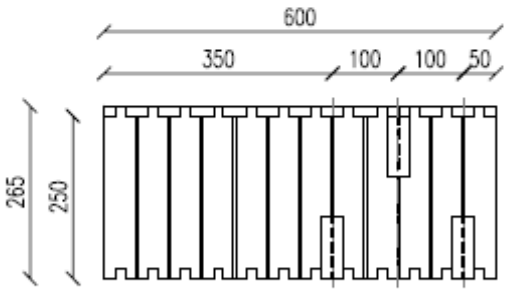
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A78
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° MCFU 30+ E90 LA / RI ETA-07-0117 100(60)cm x 25cm x 30cm (links außen / rechts innen)	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

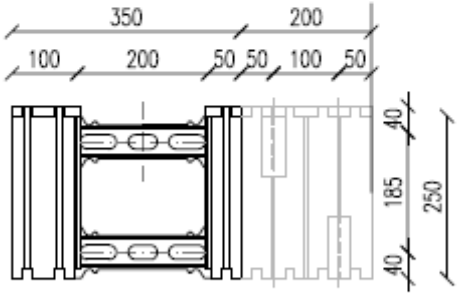
DRAUFSICHT



SEITENANSICHT



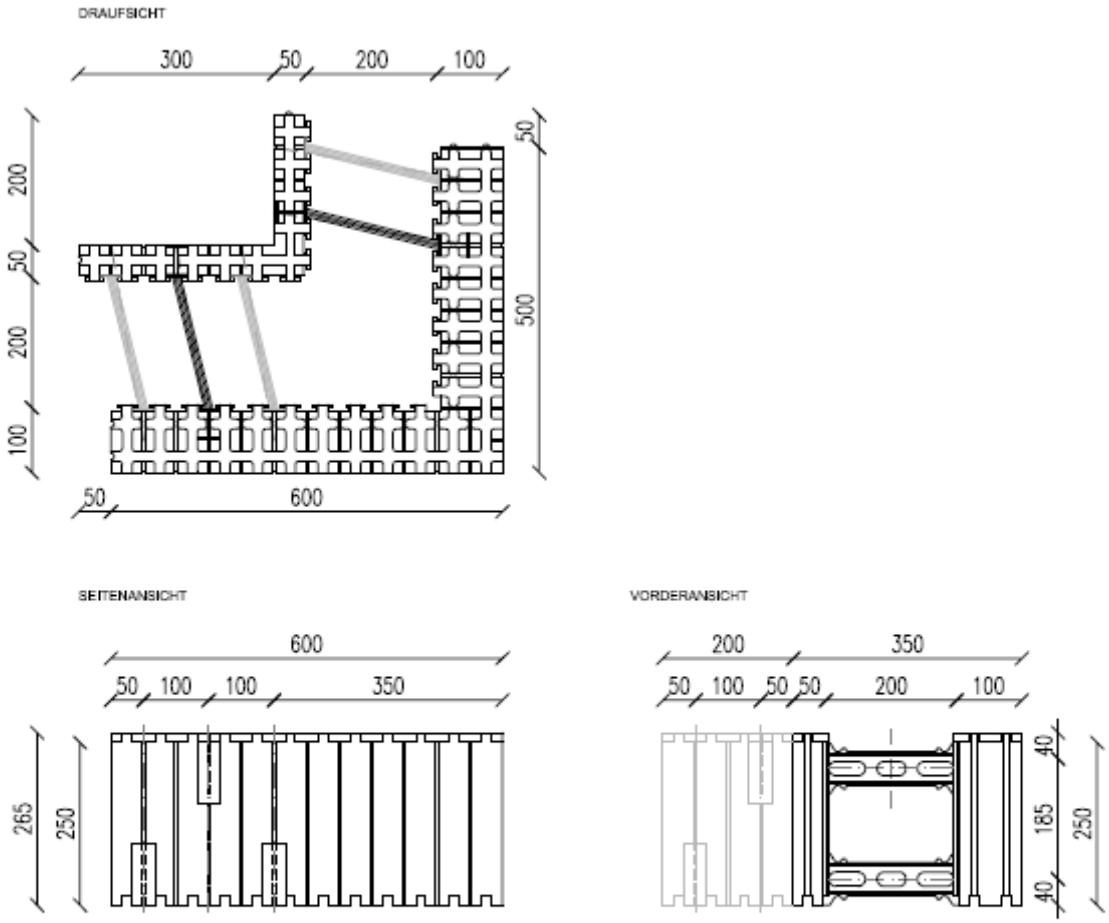
VORDERANSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A79
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° (links außen) MCFU35+ E90 LA 110cm x 35cm x 25cm	

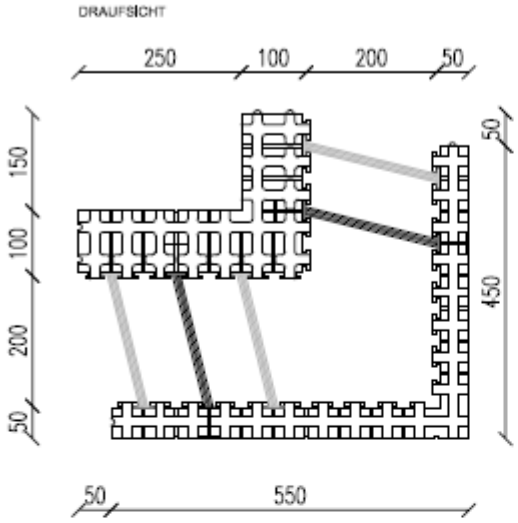
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

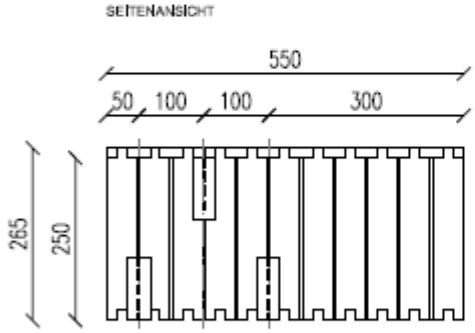


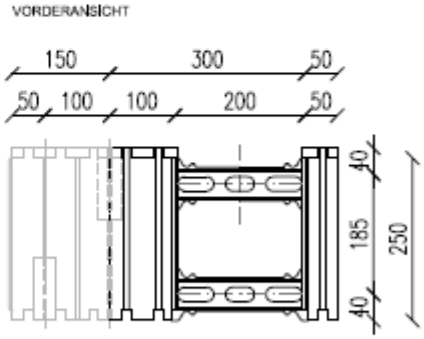
Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A80
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° (rechts außen) MCFU35+ E90 RA 110cm x 35cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



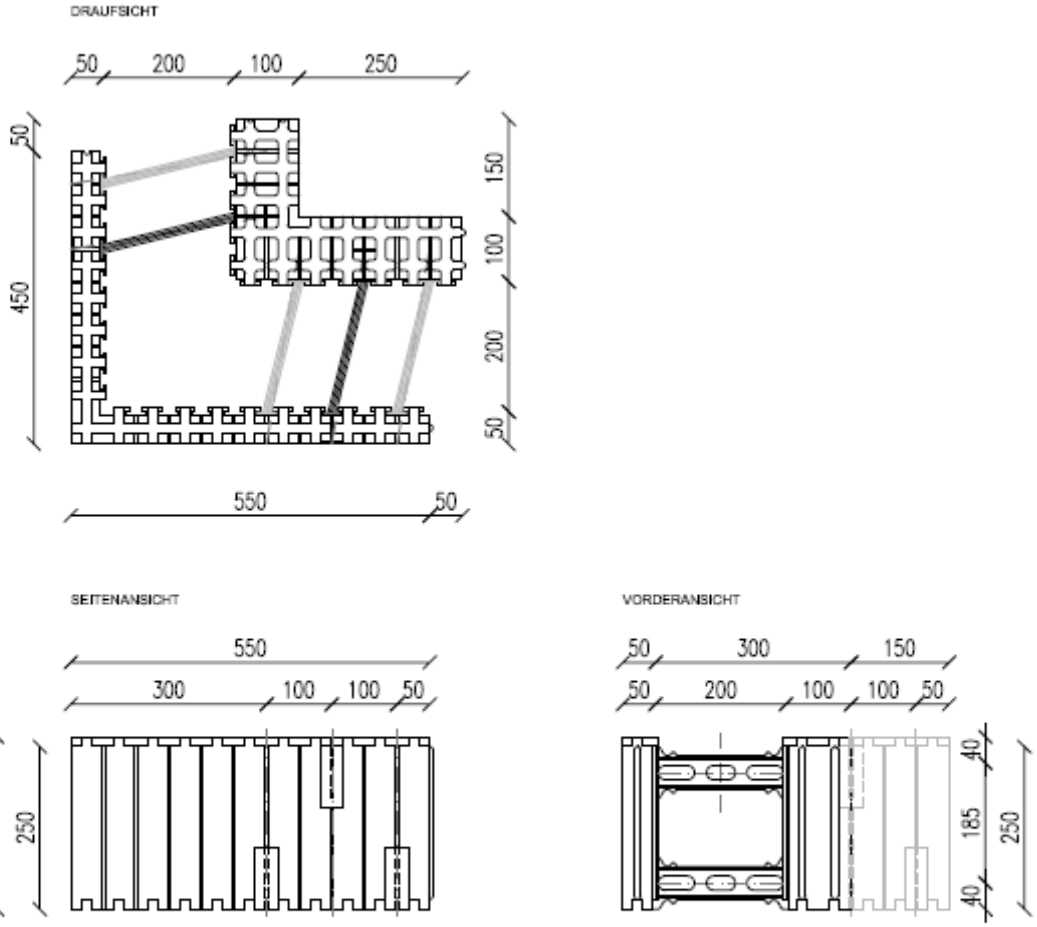




Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A81
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° (rechts innen) MCFU 35+ E90 RI 40cm x 35cm x 25cm	

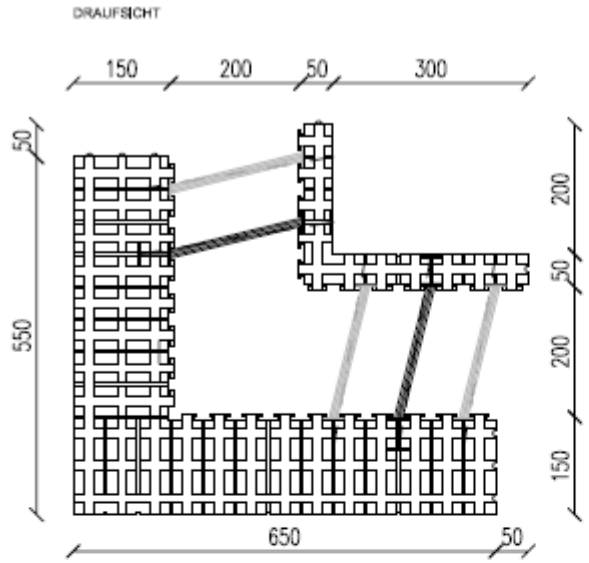
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

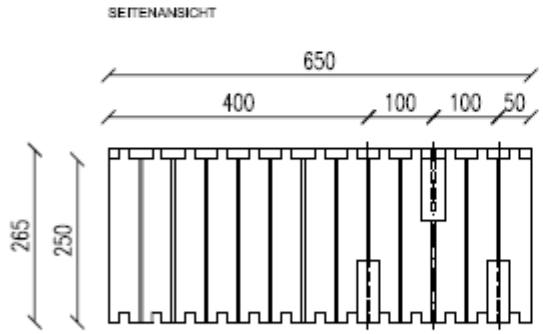


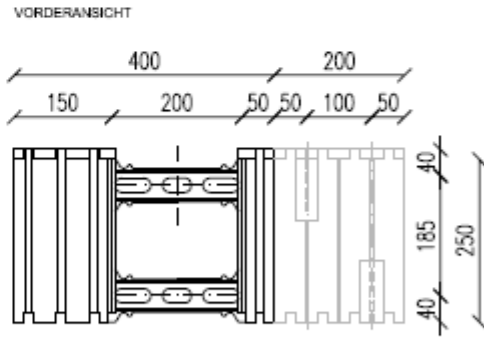
Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A82
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° (links innen) MCFU35+ E90 LI 40cm x 35cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



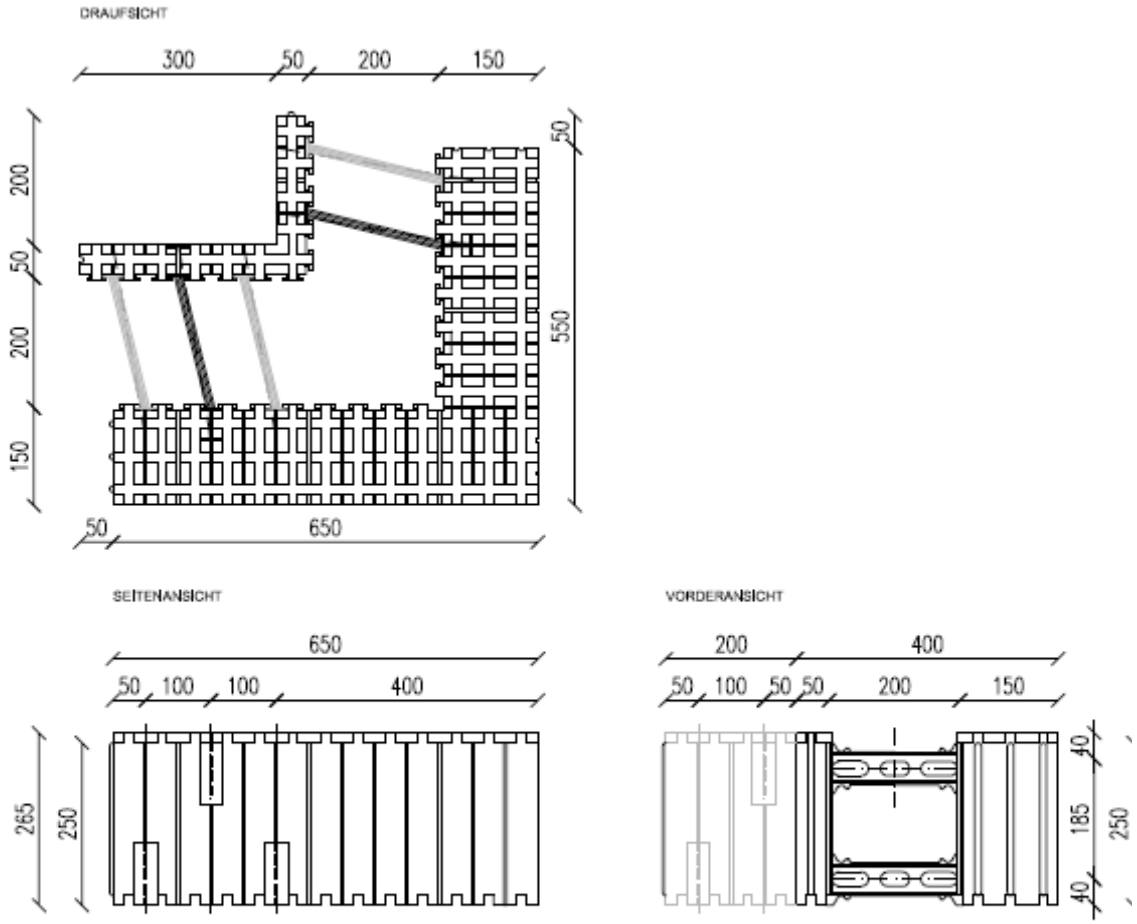




Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A83
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° (links außen) MCFU40+ E90 LA 120cm x 40cm x 25cm	

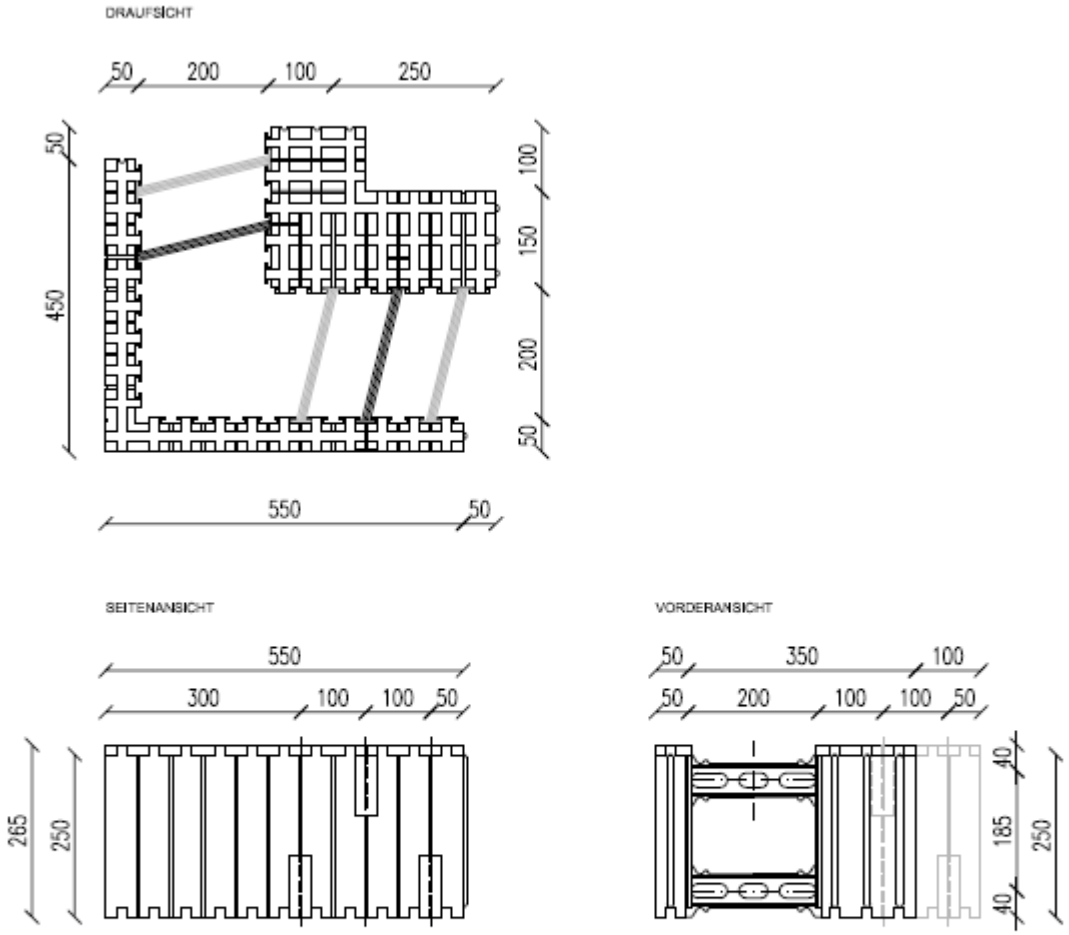
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A84
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° (rechts außen) MCFU40+ E90 RA 120cm x 40cm x 25cm	

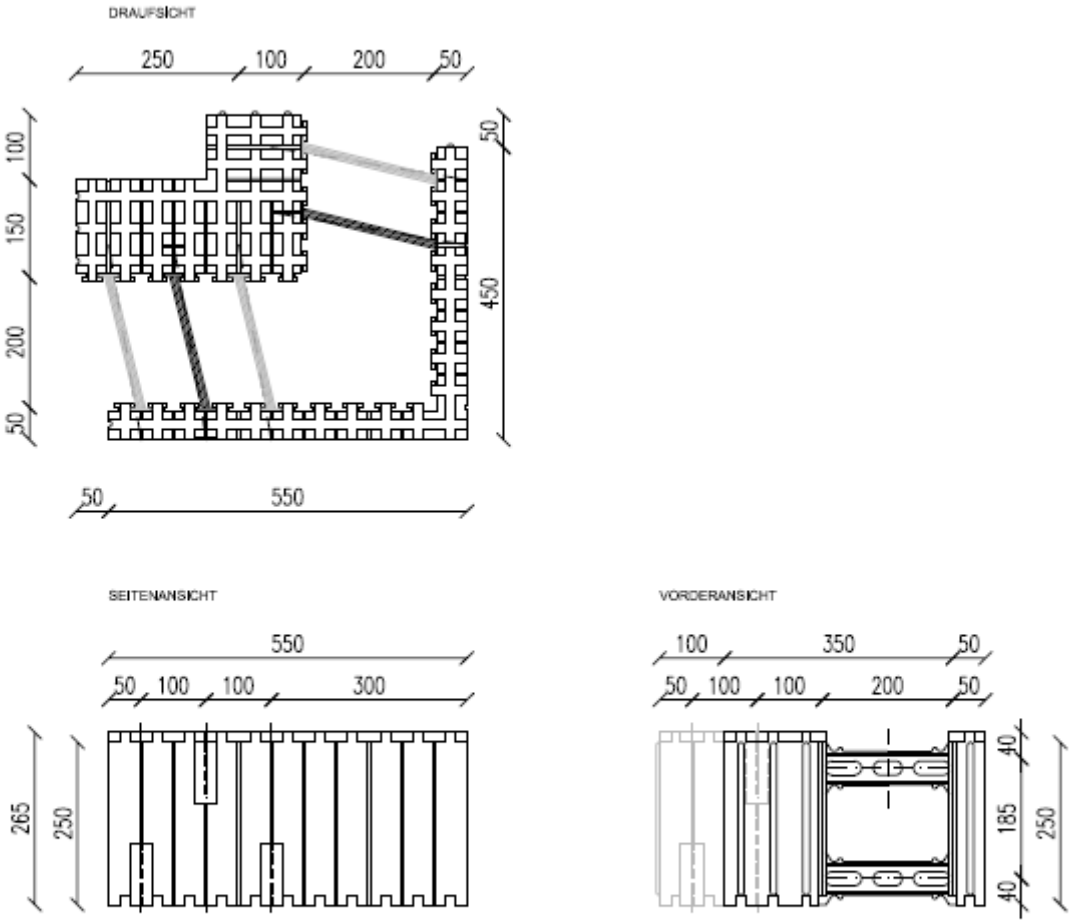
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A85
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° (links innen) MCFU 40+ E90 LI 30cm x 40cm x 25cm	

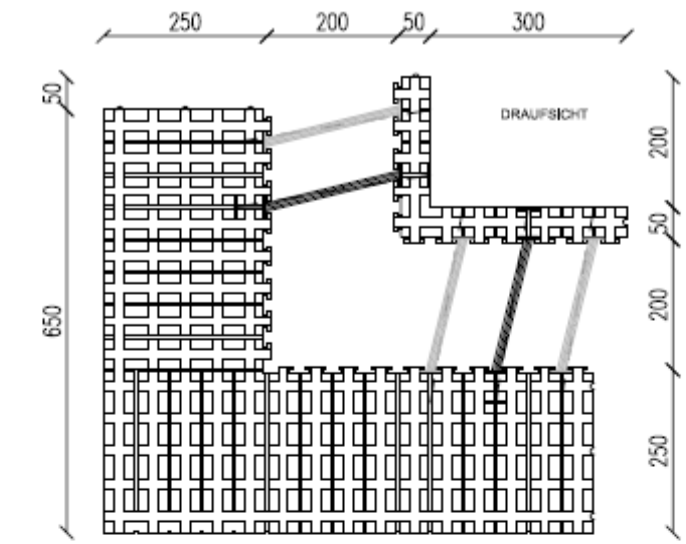
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



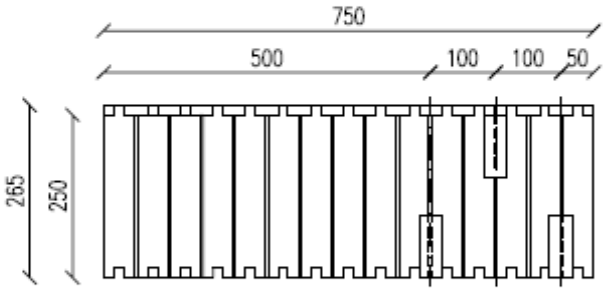
Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A86
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° (rechts innen) MCFU 40+ E90 RI 30cm x 40cm x 25cm	

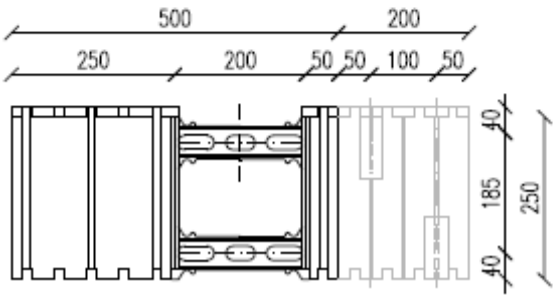
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



SEITENANSICHT



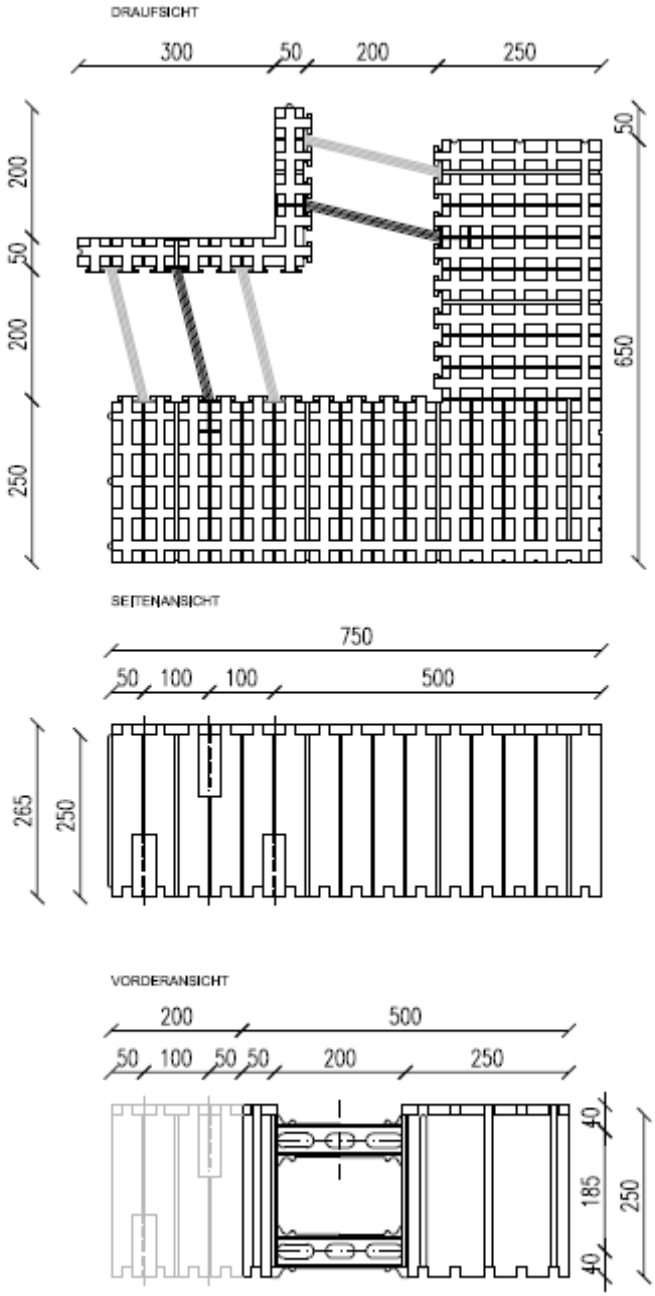
VORDERANSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A87
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° (links außen) MCFU 50+ E90 LA 140cm x 25cm x 50cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

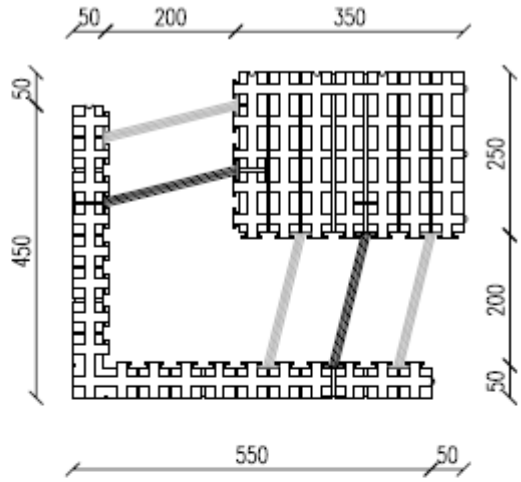


Alle Abmessungen sind in mm

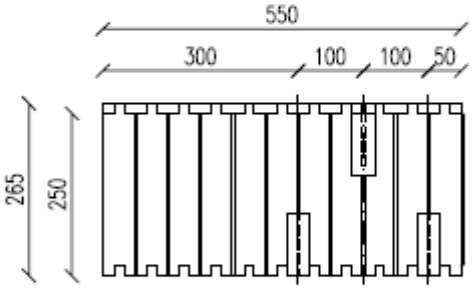
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A88
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° {rechts außen) MCFU 50+ E90 RA 140cm x 25cm x 50cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

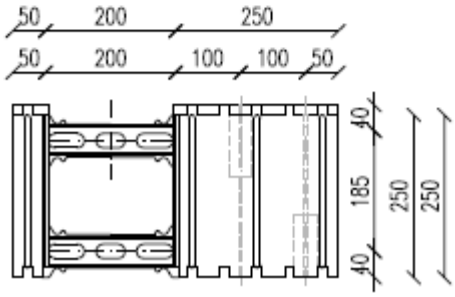
DRAUFSICHT



SEITENANSICHT



VORDERANSICHT

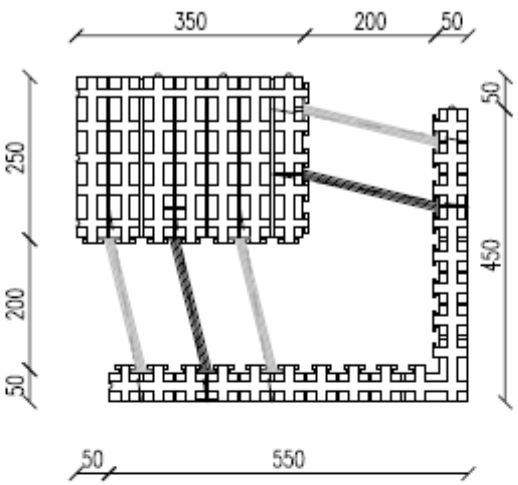


Alle Abmessungen sind in mm

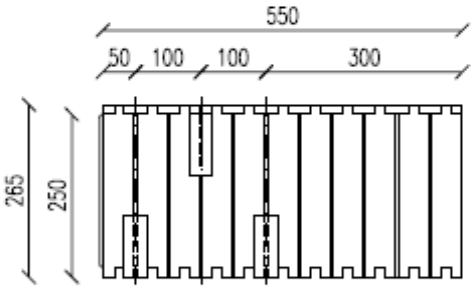
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A89
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° (links innen) MCFU 50+ E90 LI 35cm x 25cm x 50cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

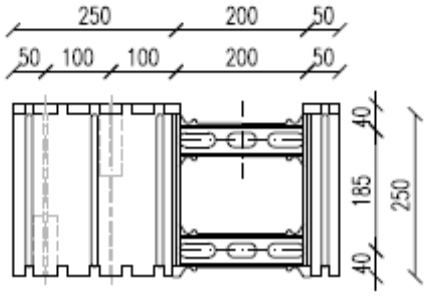
DRAUFSICHT



SEITENANSICHT



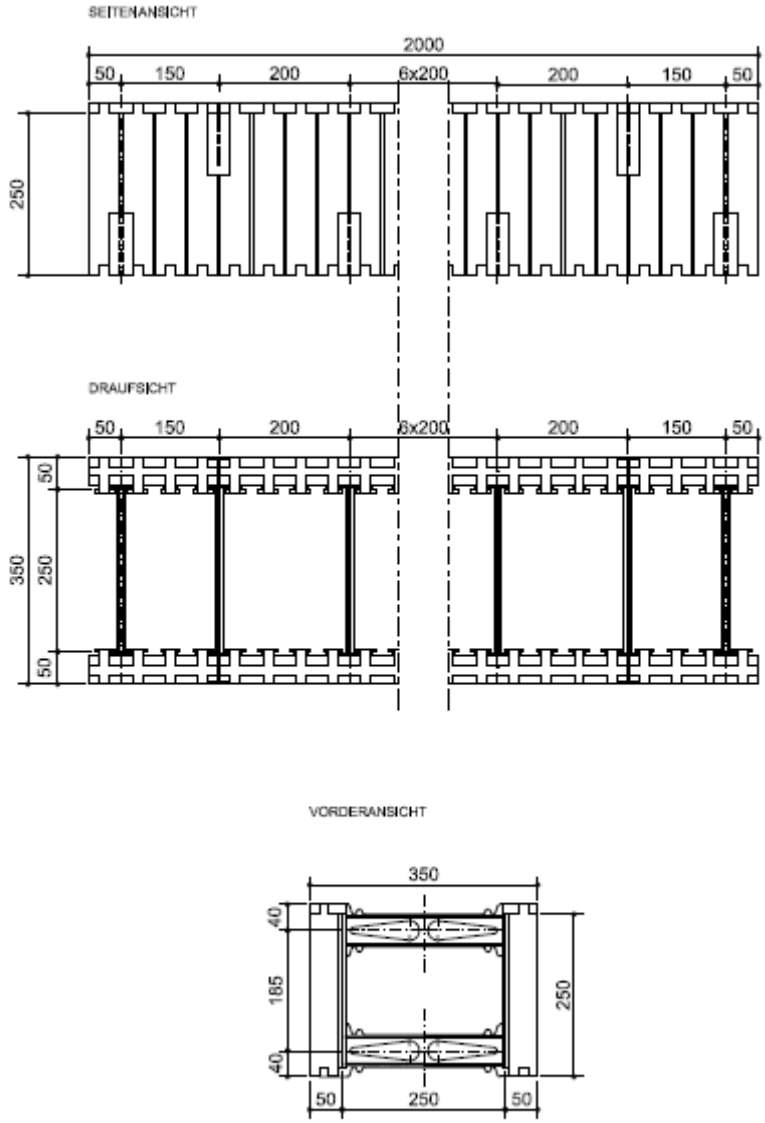
VORDERANSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A90
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Eckstück 90° (rechts innen) MCFU 50+ E90 RI 35cm x 25cm x 50cm	

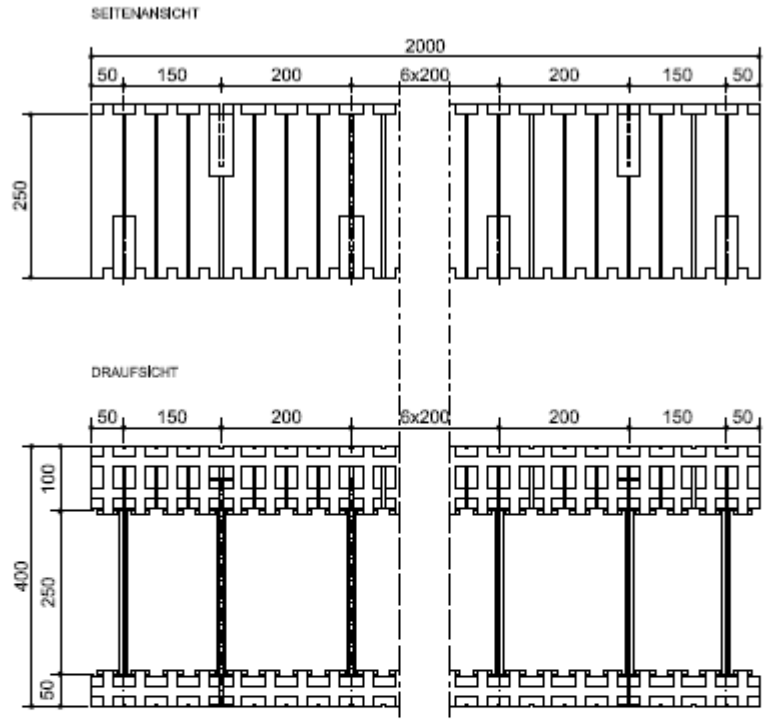
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

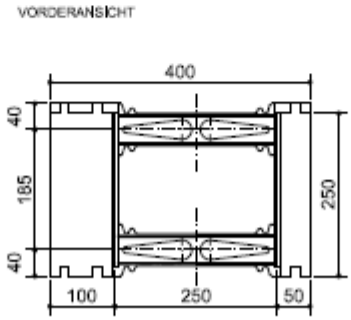


Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A91
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 2/35+ 200cm x 25cm x 35cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

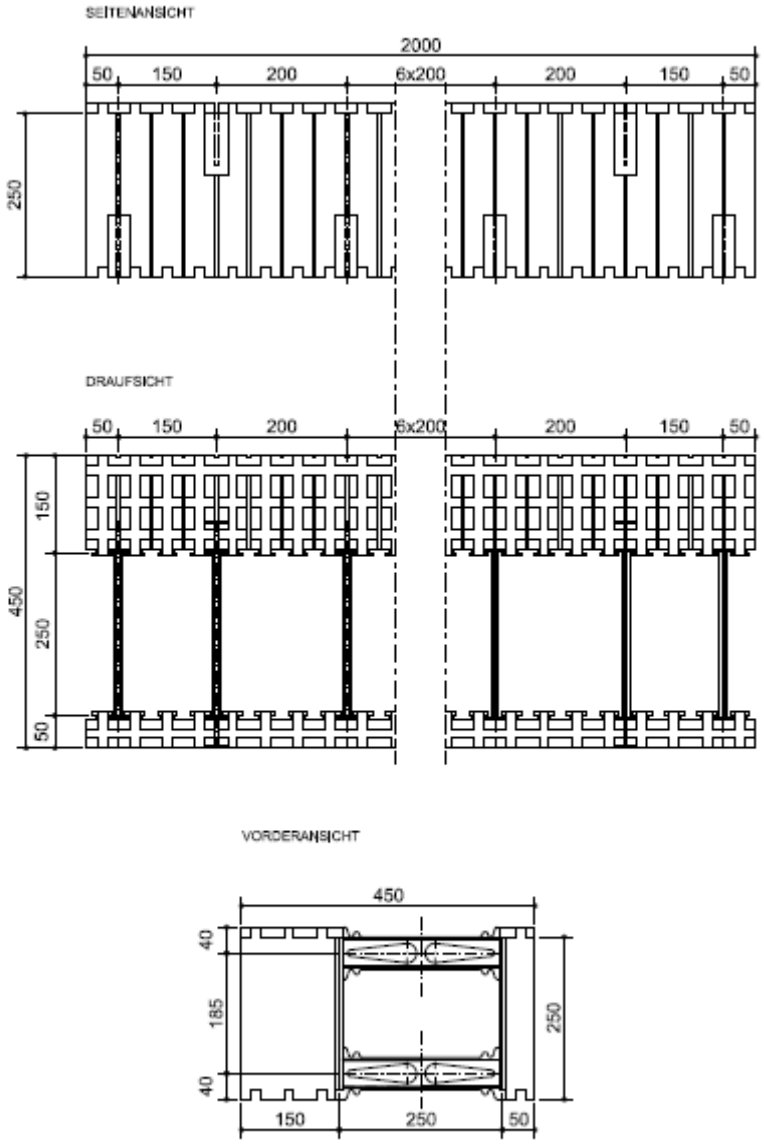




Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A92
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 2/40++ 200cm x 25cm x 40cm	

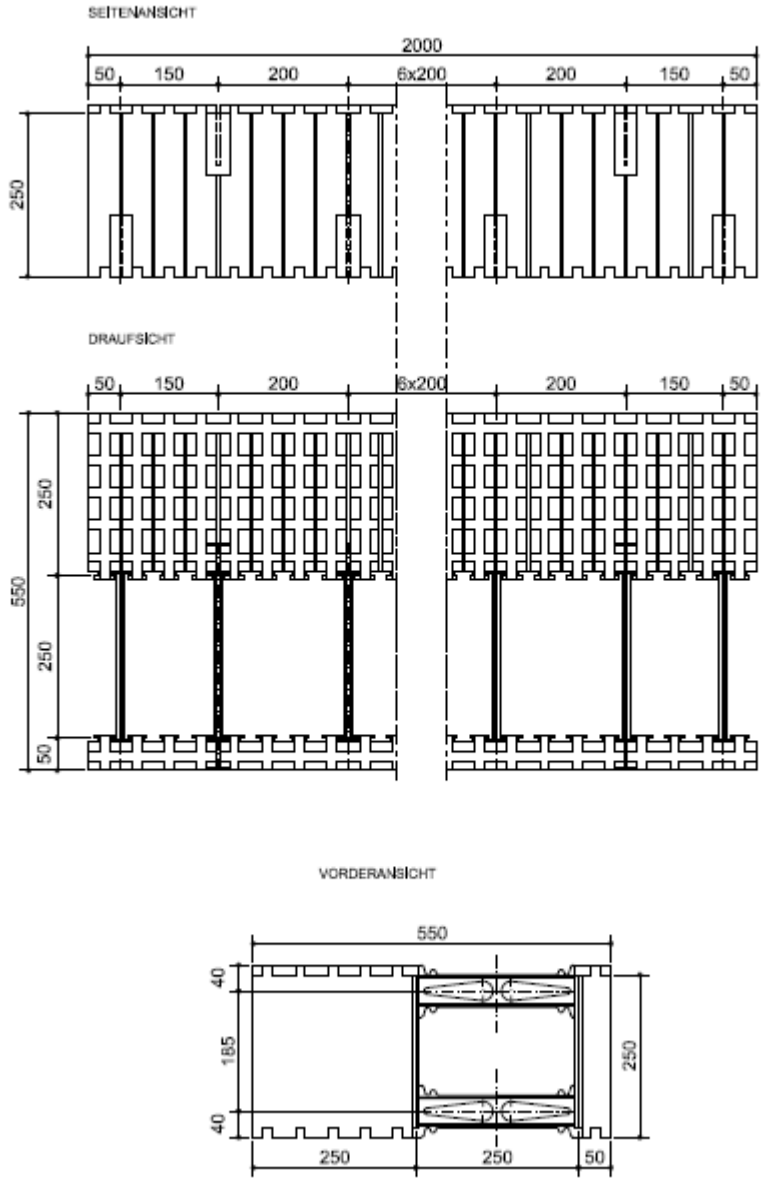
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A93
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 2/45++ 200cm x 25cm x 45cm	

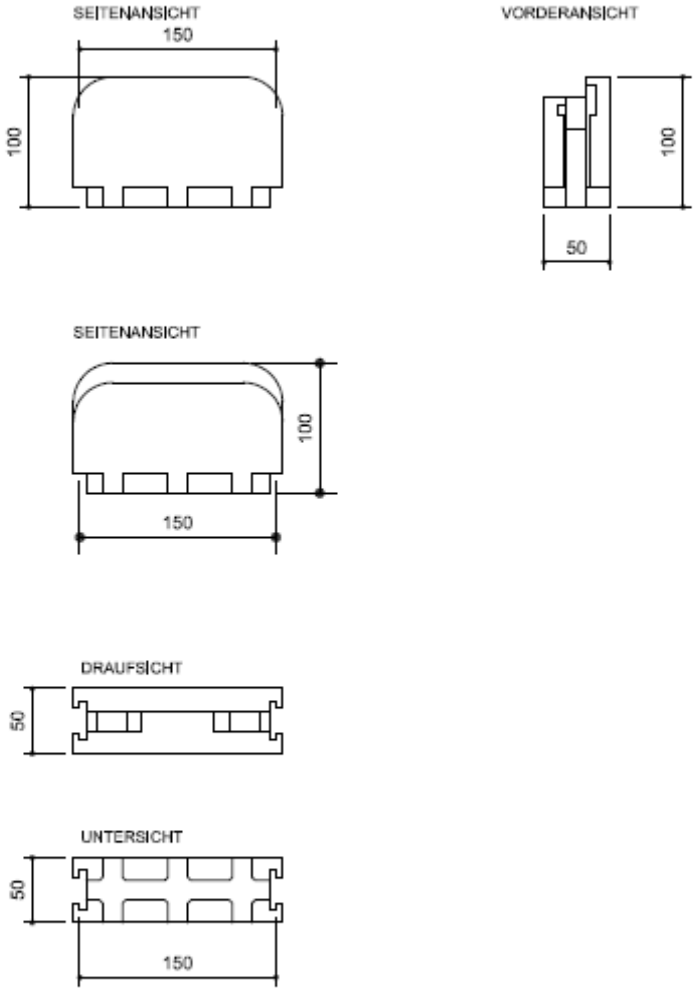
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A94
UNIVERSAL PLUS SYSTEM (DEMONTIERBARE ELEMENTE) Element mit Kunststoff-Binder MCFU 2/55++ 200cm x 25cm x 55cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

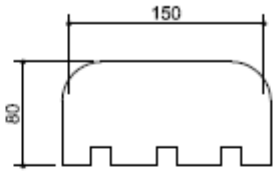


Alle Abmessungen sind in mm

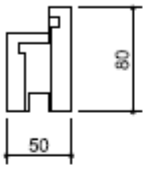
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A95
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE "STANDARD" Oberes Verschlussstück OH 15cm x 5cm x 10cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

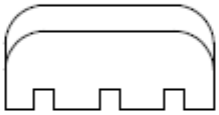
SEITENANSICHT



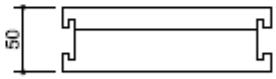
SEITENANSICHT



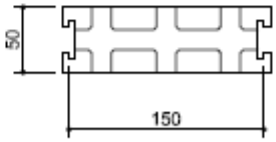
SEITENANSICHT



DRAUFSICHT



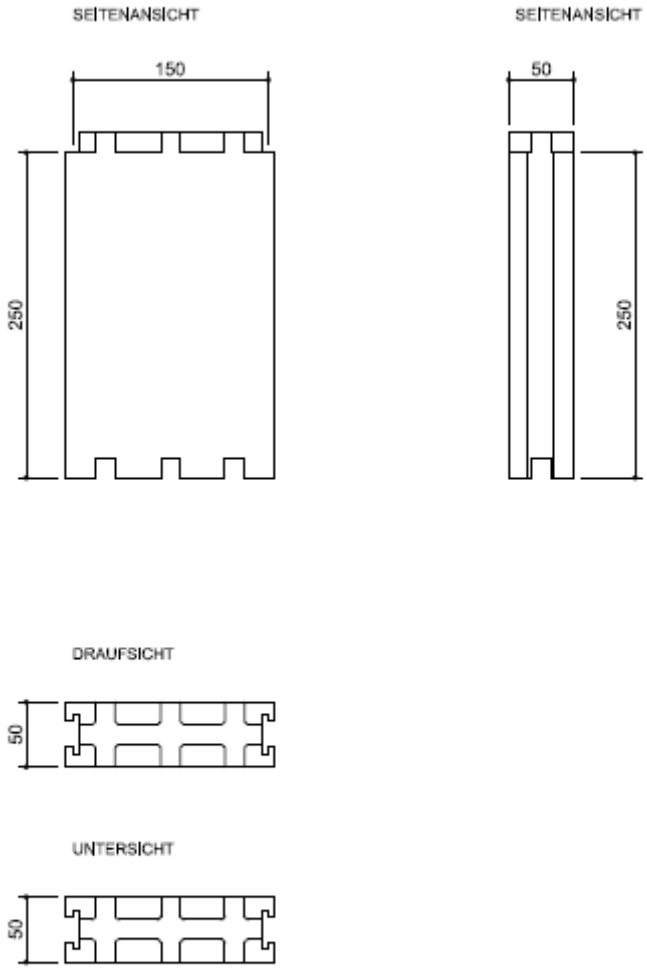
UNTERSICHT



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A96
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE "STANDARD" Unteres Verschlussstück OB 15cm x 5cm x 8cm	

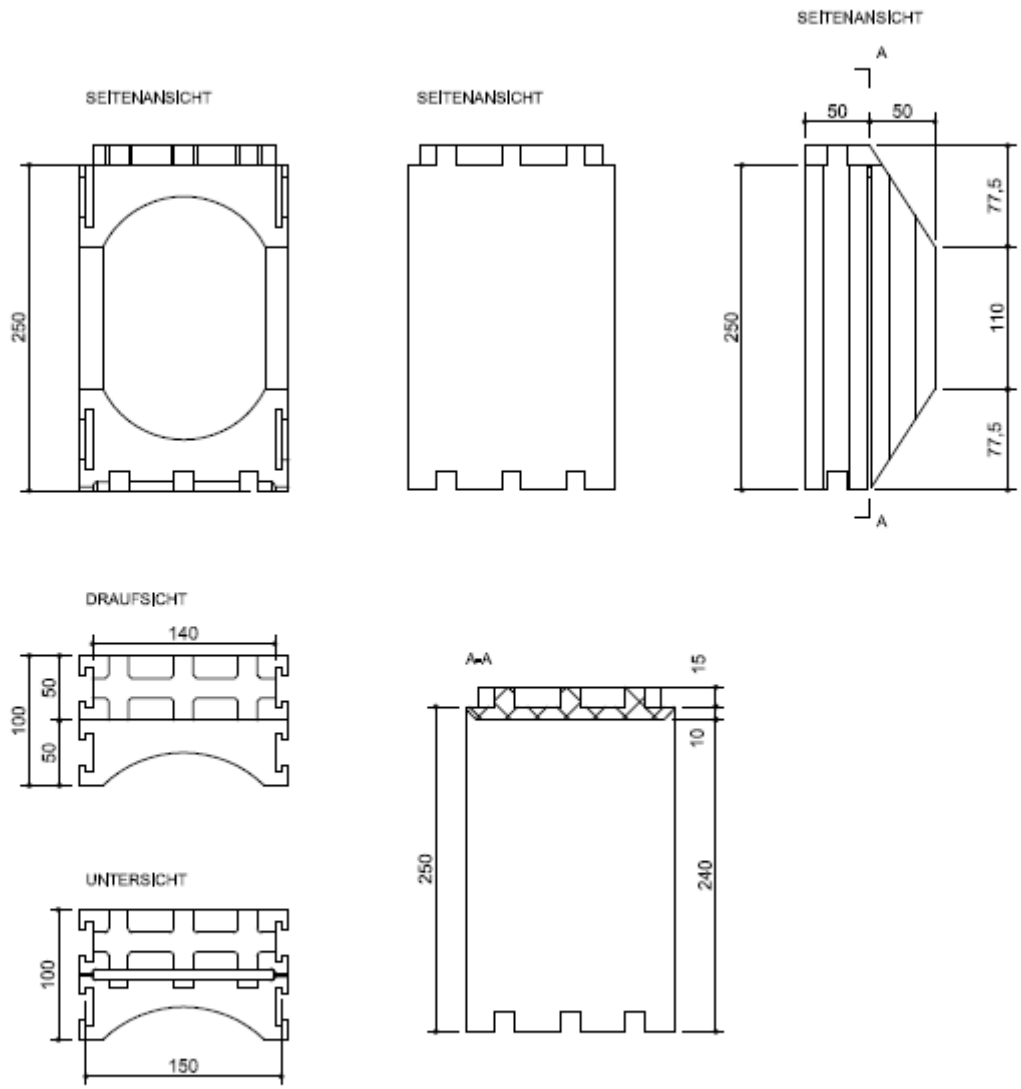
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A97
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE "STANDARD" Schubladenelement OC 15cm x 5cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

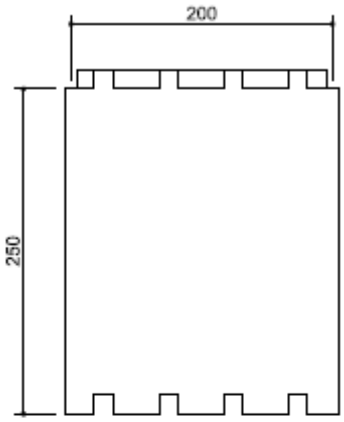


Alle Abmessungen sind in mm

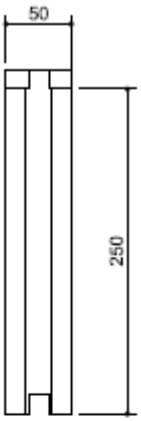
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A98
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE "STANDARD" Schubladenelement, doppelt OC BIS 15cm x 10cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

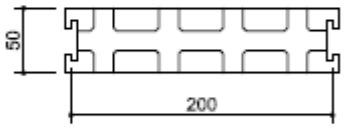
SEITENANSICHT



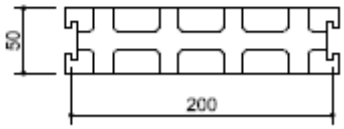
SEITENANSICHT



DRAUFSICHT



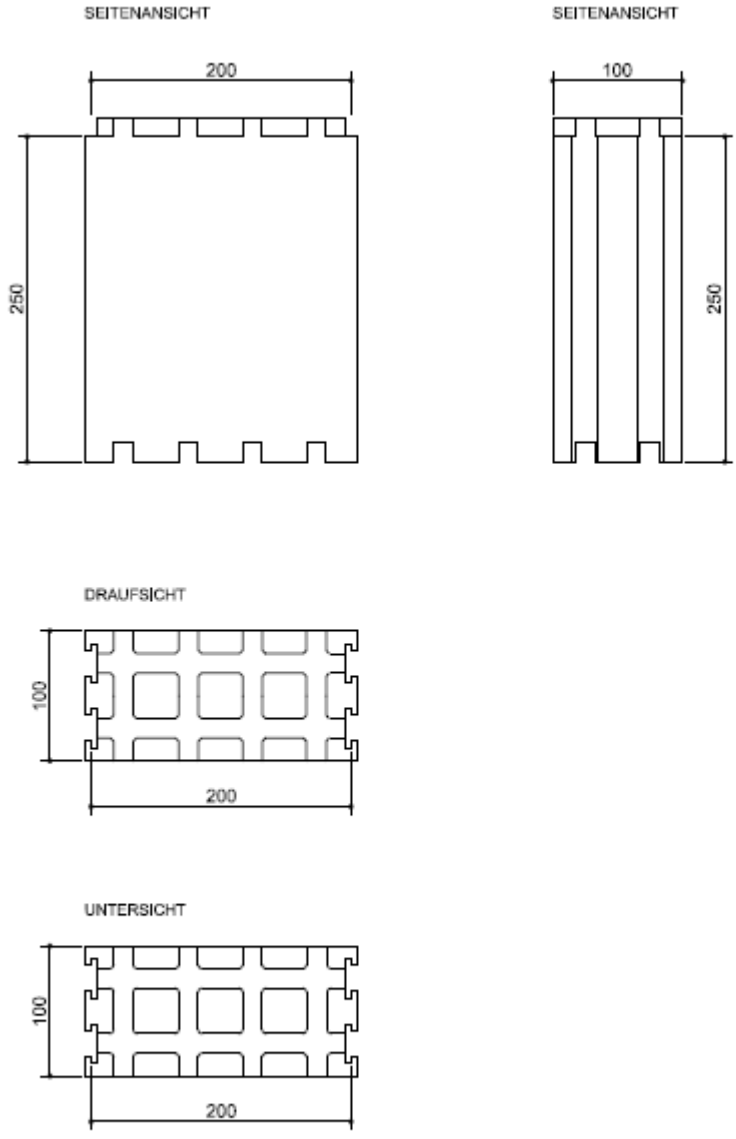
Untersicht



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A99
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE "SUPER KING BLOK PLUS" Schubladenelement, Kern 20cm OC 0,2/1 20cm x 5cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

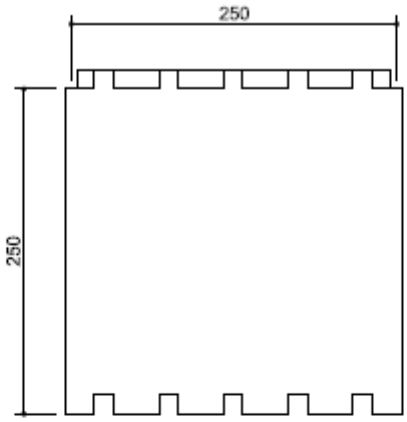


Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A100
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE "SUPER KING BLOK PLUS" Schubladenelement, doppelt, Kern 20cm OC 0,2/2 20cm x 10cm x 25cm	

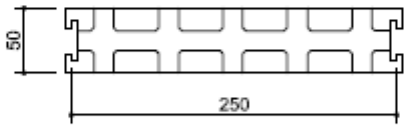
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Seitenansicht

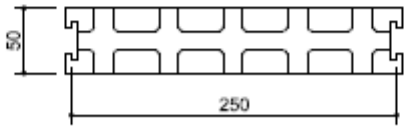


Seitenansicht

DRAUFSICHT



UNTERSICHT

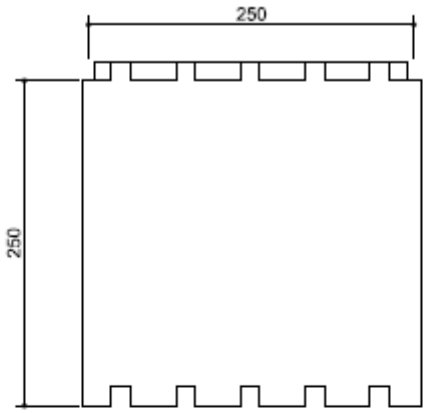


Alle Abmessungen sind in mm

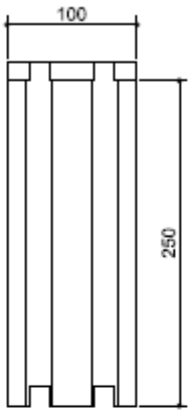
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A101
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE "SUPER KING BLOK PLUS" Schubladenelement, Kern 25cm OC 0,25/1 25cm x 5cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

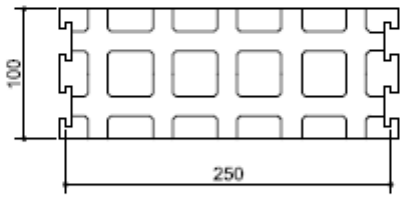
Seitenansicht



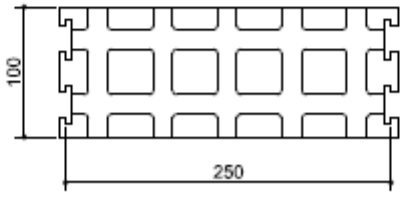
Seitenansicht



DRAUFSICHT



UNTERSICHT

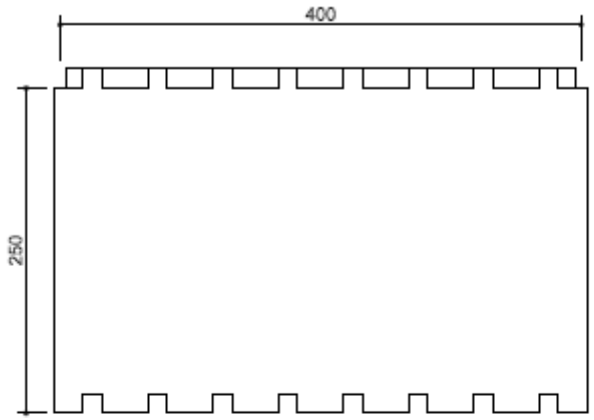


Alle Abmessungen sind in mm

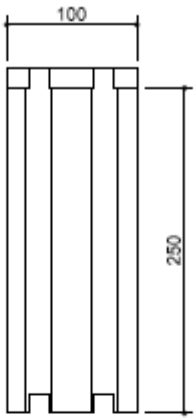
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A102
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE "SUPER KING BLOK PLUS" Schubladenelement, doppelt, Kern 25cm OC 0,25/2 25cm x 10cm x 25cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

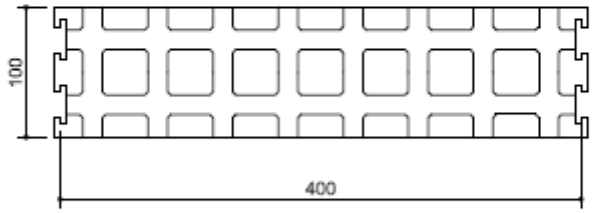
SEITENANSICHT



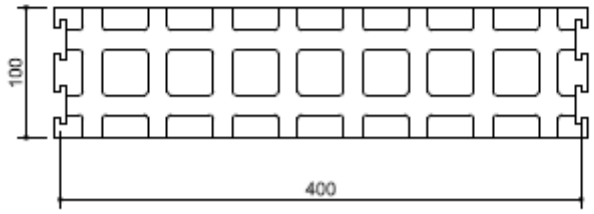
SEITENANSICHT



DRAUFSICHT



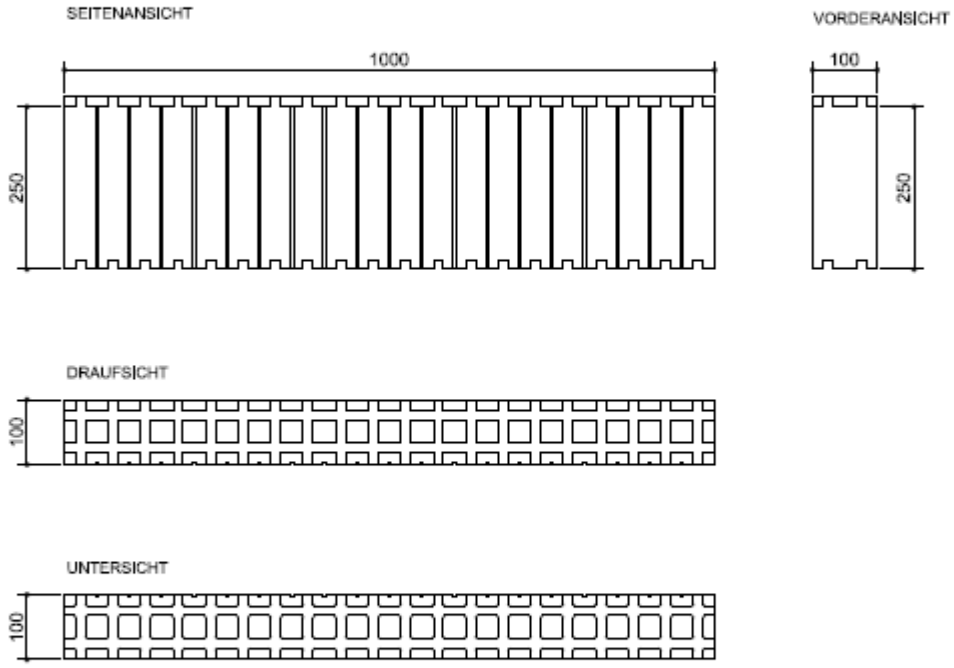
TOP VIEW



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A103
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE "UNIVERSAL SYSTEM" Schubladenelement, doppelt, Kern 40cm OC 0,4/2 40cm x 10cm x 25cm	

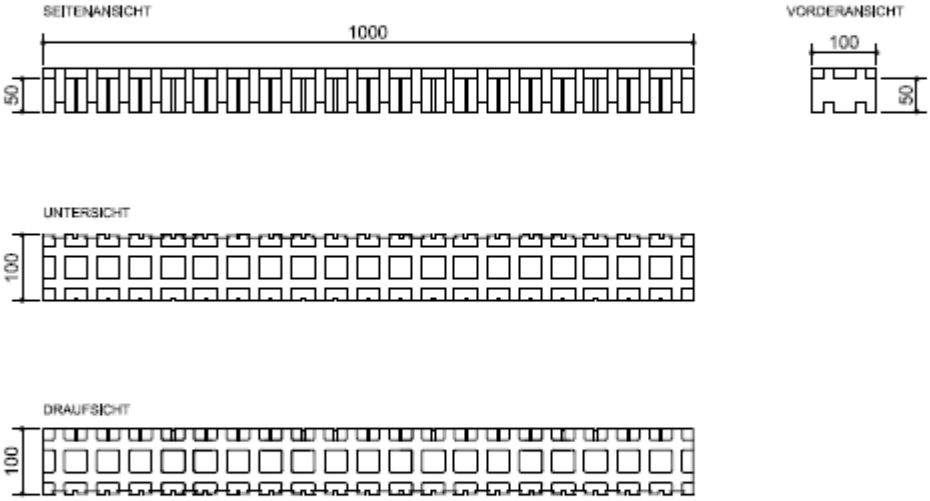
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A104
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE Ergänzungselement MD 1/10 100cm x 10cm x 25cm	

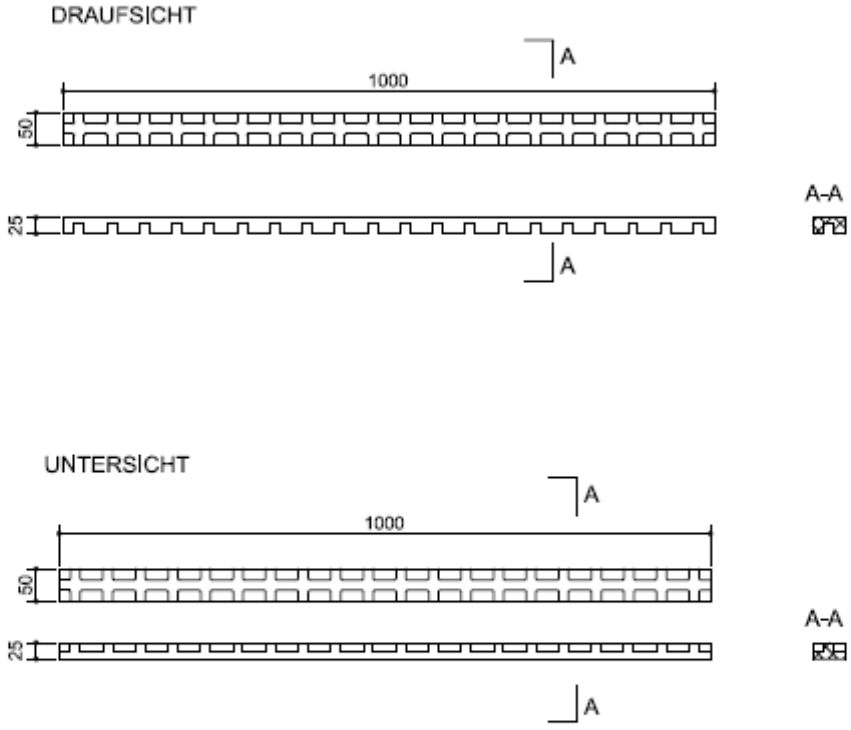
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A105
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE Anpassungsteil MHD 1/10 100cm x 10cm x 5cm	

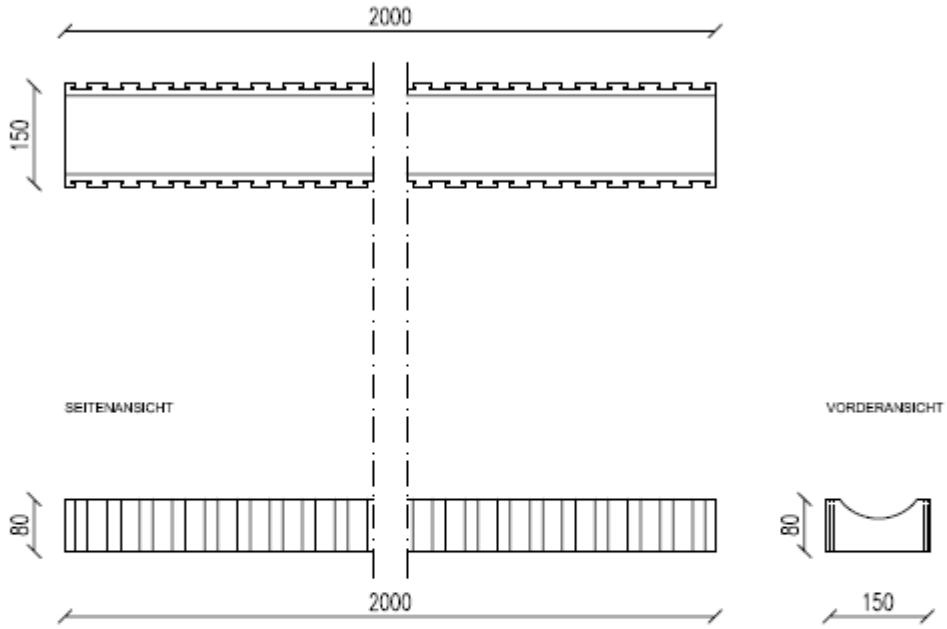
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A106
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE Obere und untere Abschlussleiste LWG,LWD 100cm x 5cm x 2.5cm	

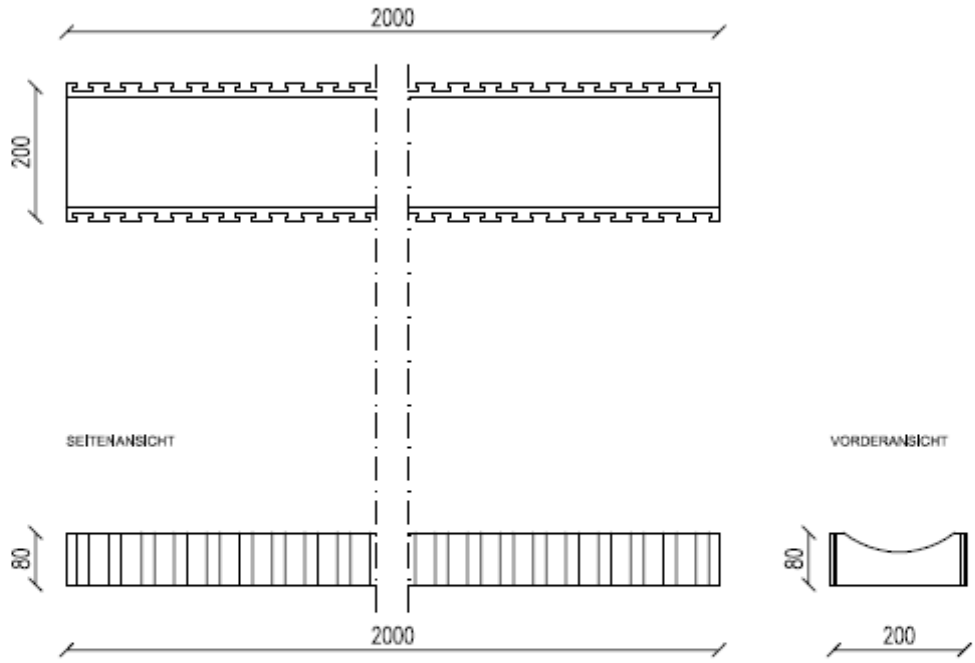
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A107
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE Verschlusselement MLIP 15 200x8x15cm	

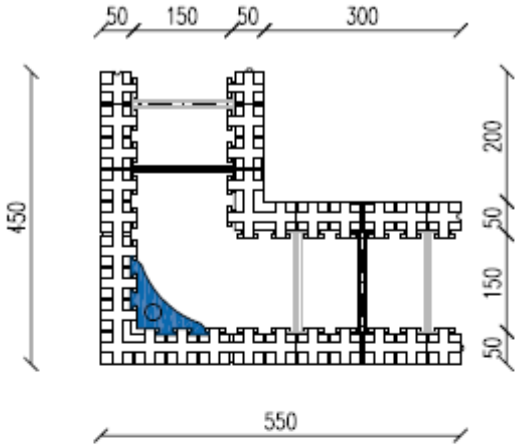
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



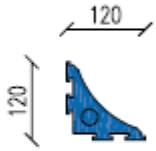
Alle Abmessungen sind in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A108
ZUSÄTZLICHE ELEMENTE Verschlusselement MLIP 20 200x8x20cm	

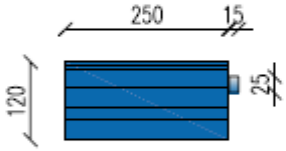
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

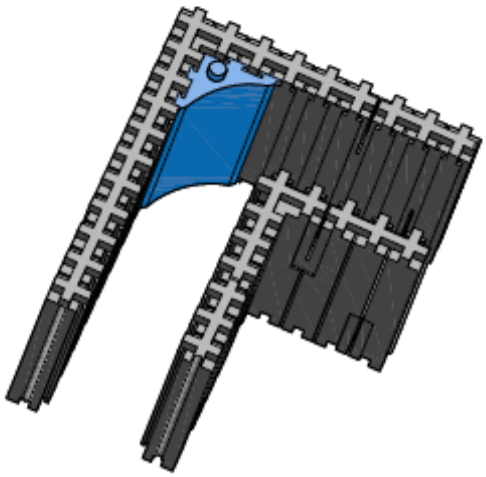


Draufsicht



Ansicht



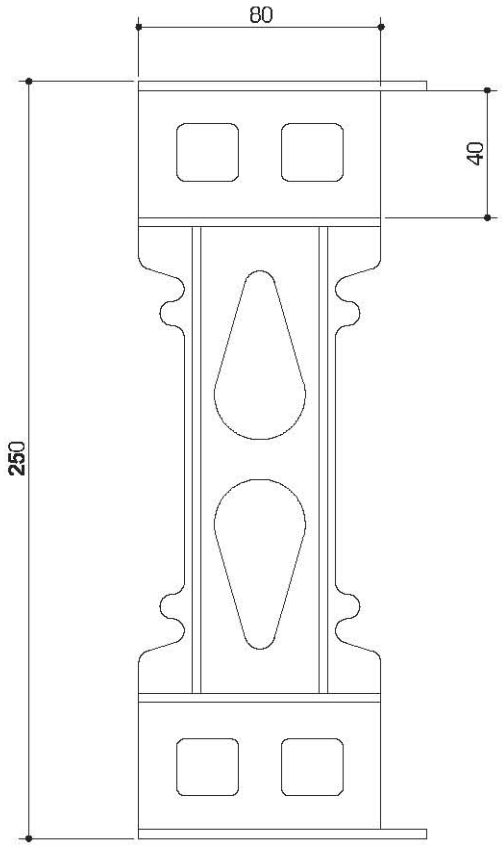


Alle Abmessungen sind in mm

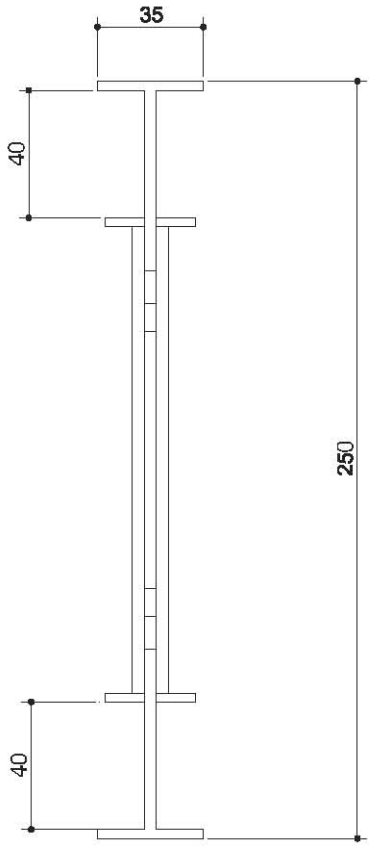
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A109
ZUSATZLICHE ELEMENTE Verstärkungselement für das Eckstück 90° EC 90 15cm x 25cm x 12cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Seitenansicht



Draufsicht

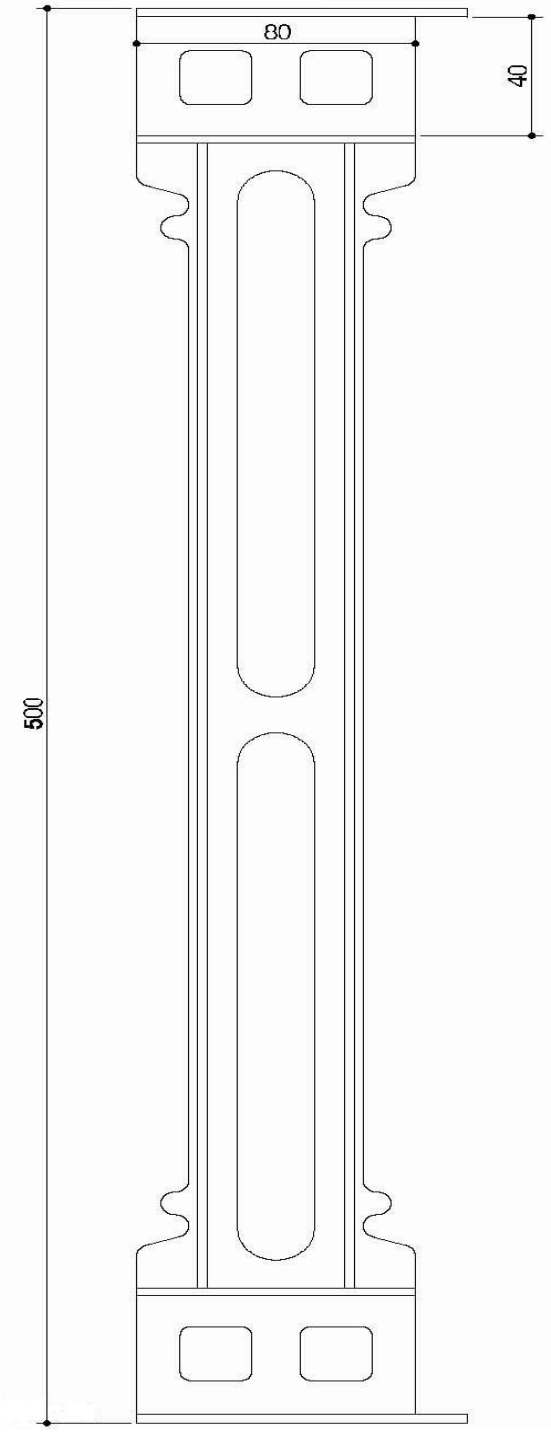


Alle Maße in mm

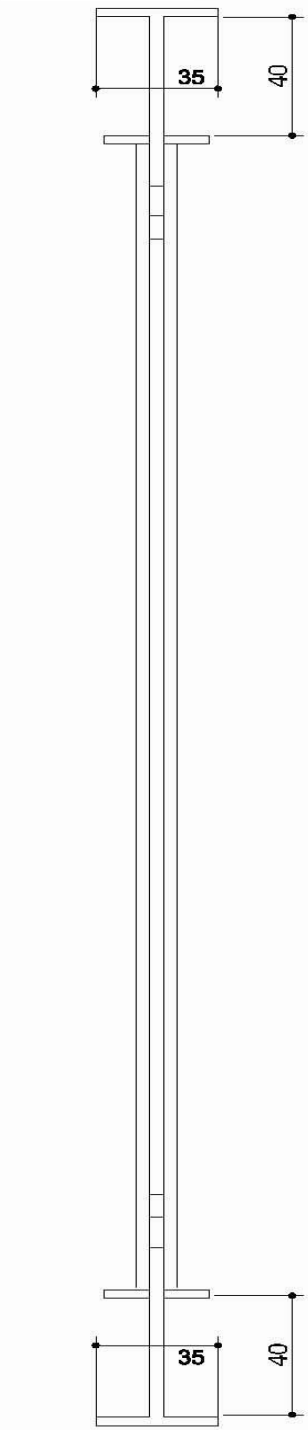
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A110
ZUSATZLICHES ELEMENT Abstandhalter für die Elemente nach den Anhängen A13, A14, A23 bis A26, A32 bis A35, A37 bis A40, A47 bis A50, A53 bis A60 25cm x 8cm x 3,5cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Seitenansicht



Draufsicht

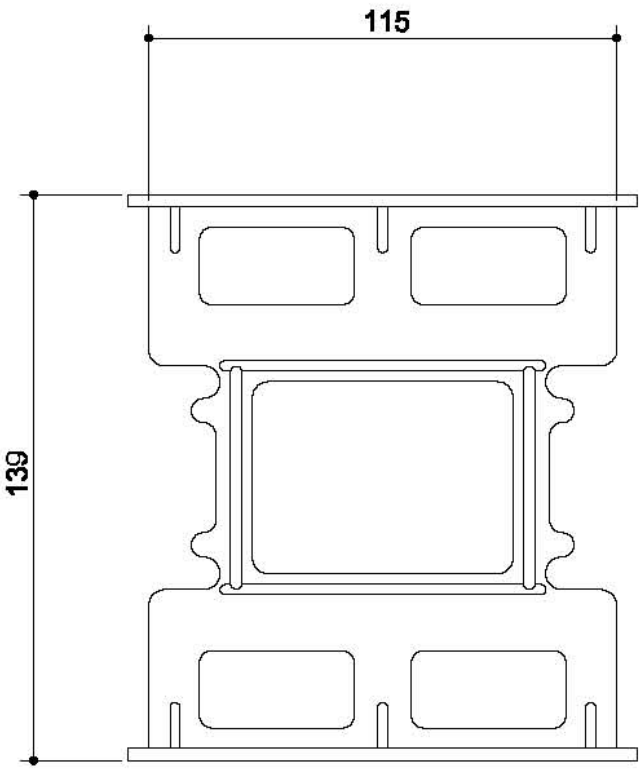


Alle Maße in mm

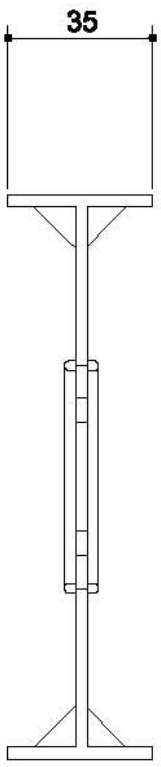
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A111
ZUSATZLICHES ELEMENT Abstandhalter für Elemente nach den Anhänge A61 und A62 50cm x 8cm x 3,5cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Seitenansicht



Draufsicht

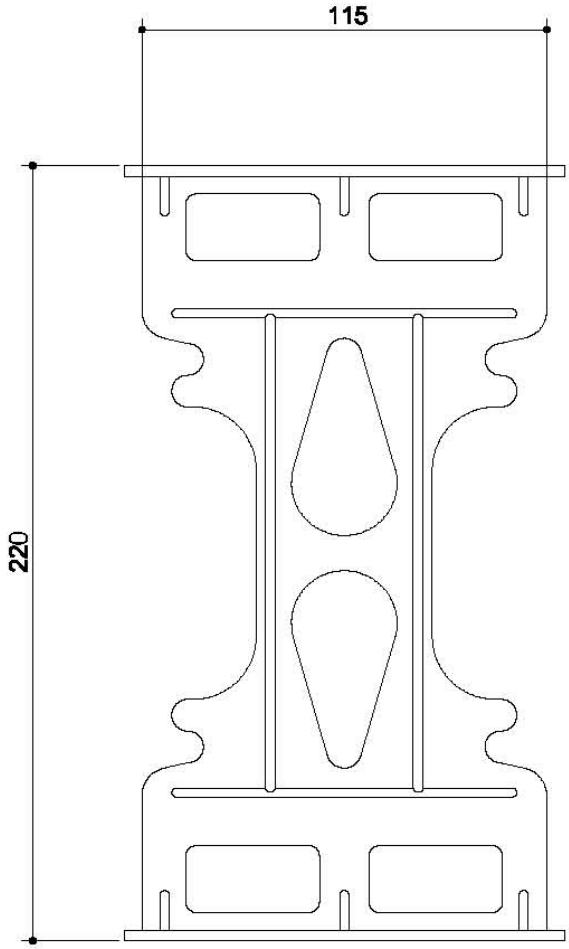


Alle Maße in mm

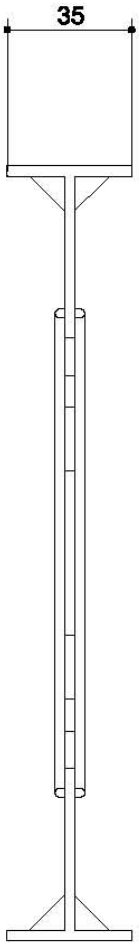
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A112
ZUSATZLICHES ELEMENT Abstandhalter für Elemente nach Anhang A6 13,9cm x 11,5cm x 3,5cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Seitenansicht



Draufsicht

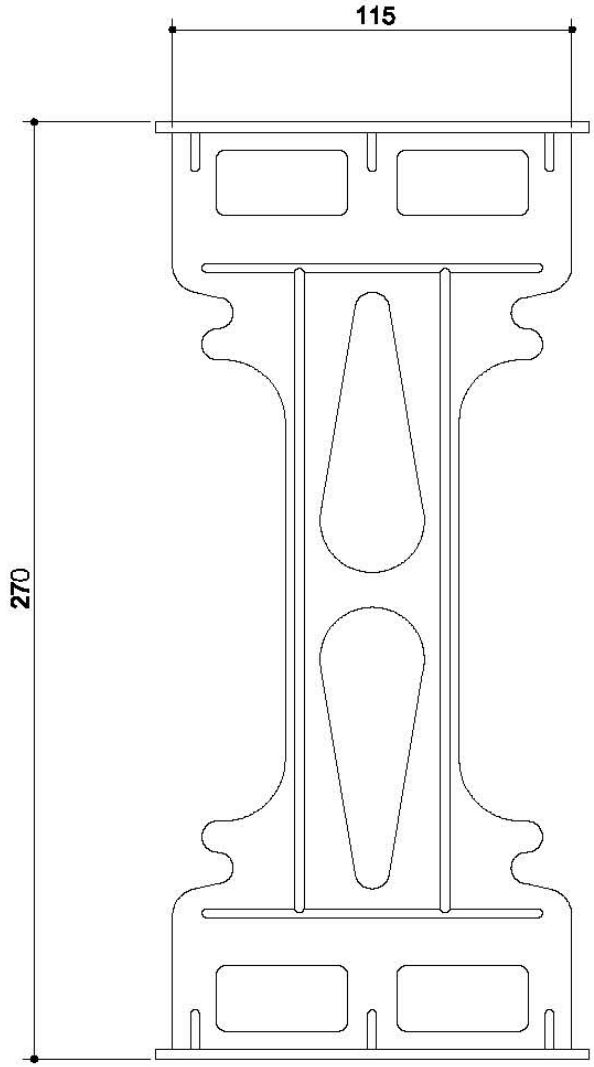


Alle Maße in mm

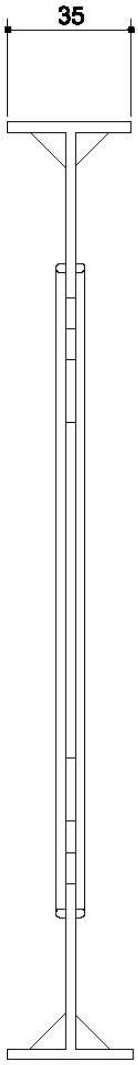
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A113
ZUSATZLICHES ELEMENT Abstandhalter der Elemente nach den Anhängen A4, A5, A12 und A13 22cm x 11,5cm x 3,5cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Seitenansicht



Draufsicht

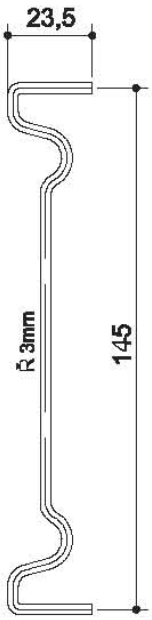


Alle Maße in mm

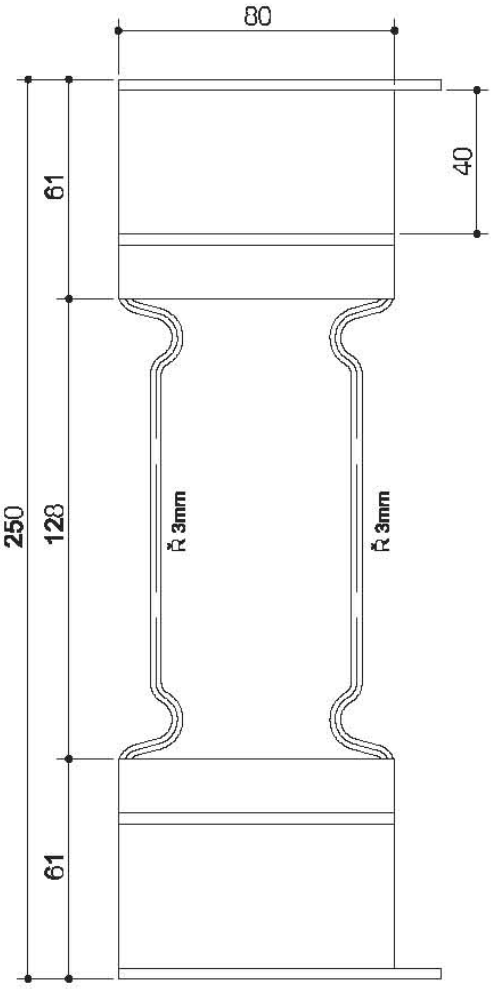
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A114
ZUSATZLICHES ELEMENT Abstandhalter der Elemente nach den Anhängen A51 und A52 27cm x 11,5cm x 3,5cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

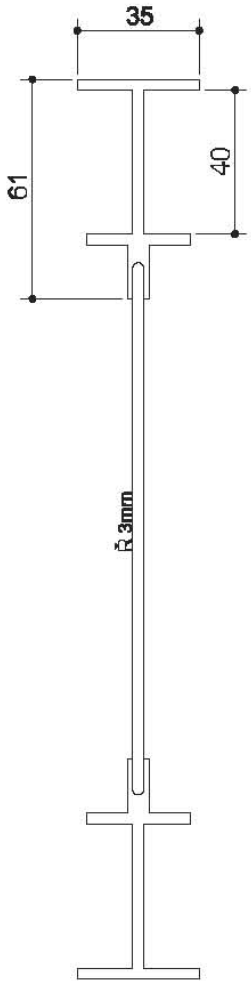
Stab



Seitenansicht



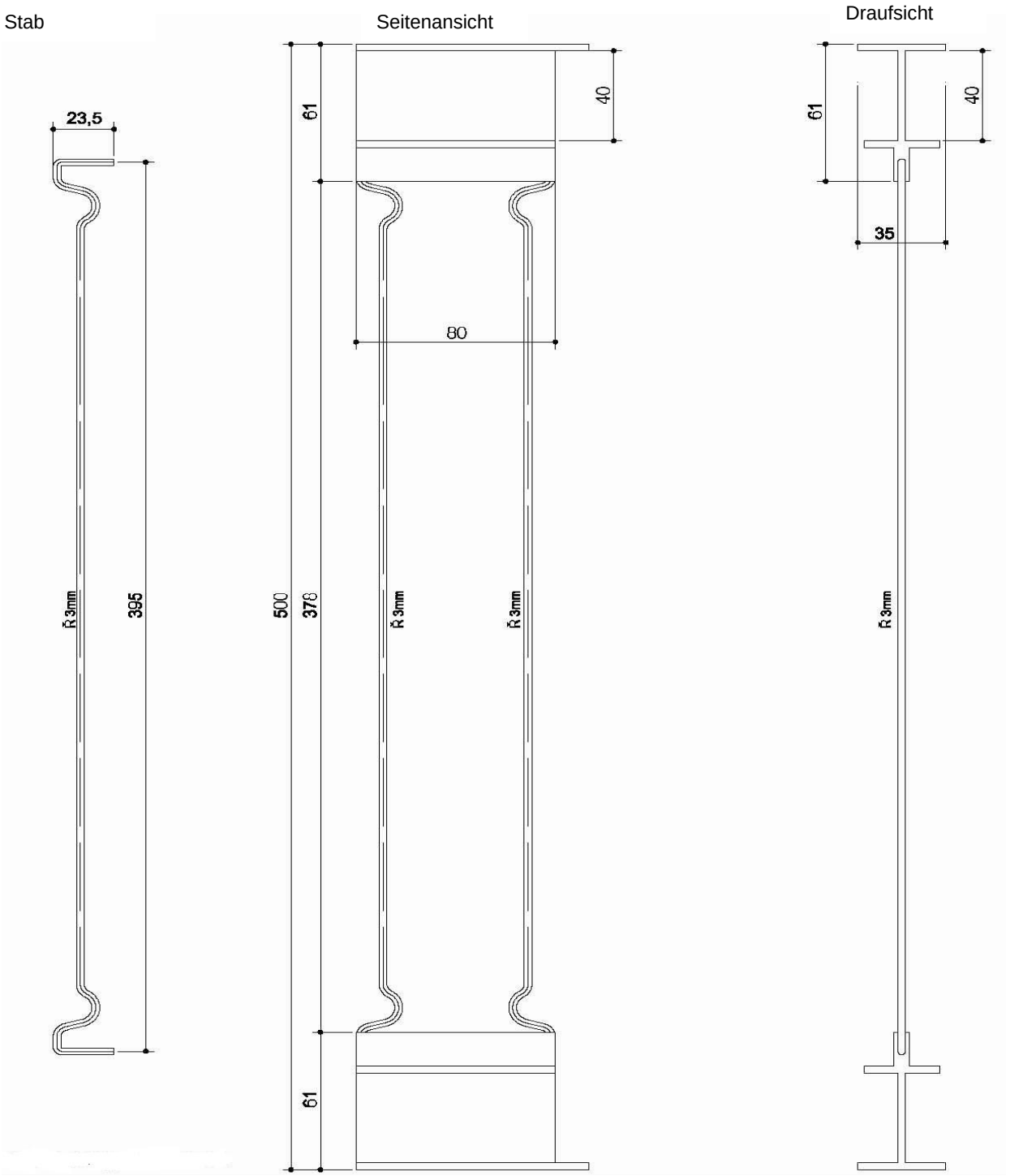
Draufansicht



Alle Maße in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A115
ZUSATZLICHES ELEMENT Abstandhalter der Elemente nach den Anhängen A64 und A70 25cm x 8cm x 3,5cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

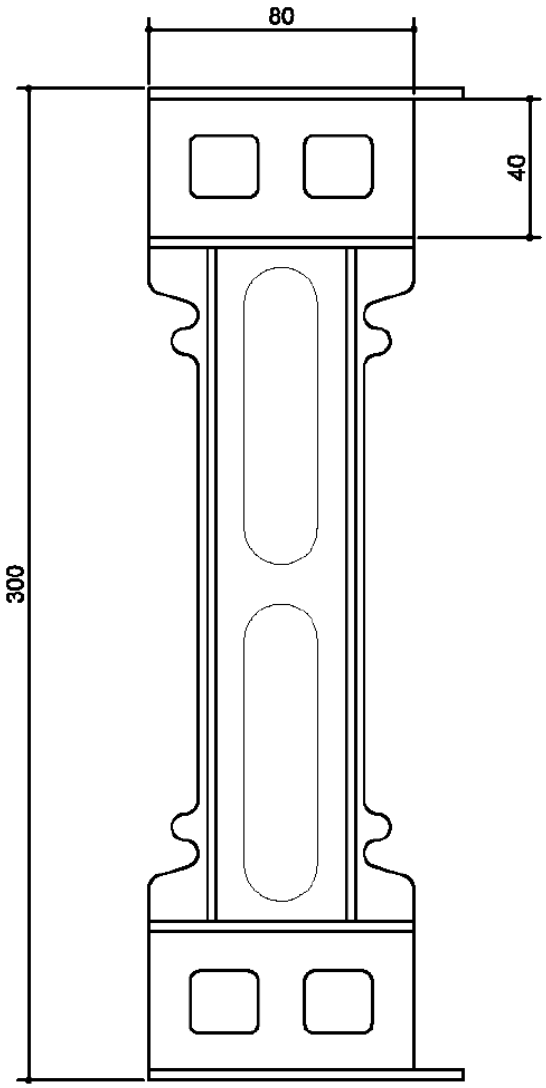


Alle Maße in mm

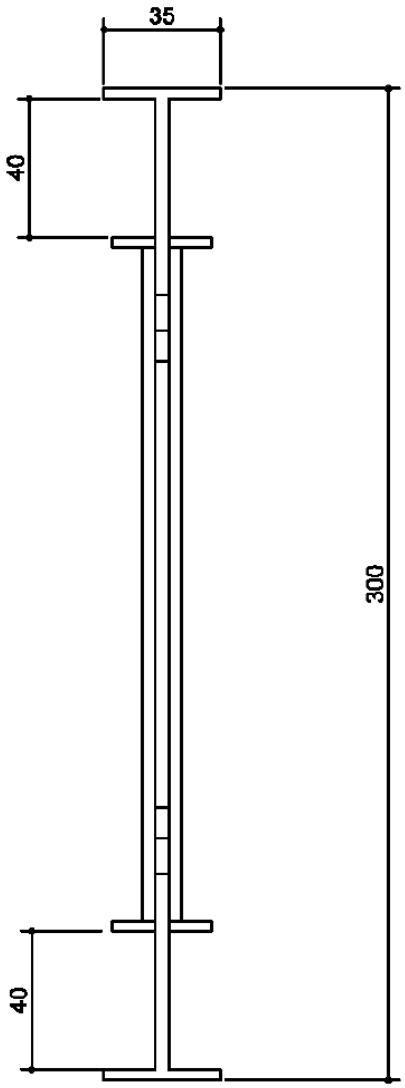
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A116
ZUSATZLICHES ELEMENT Abstandhalter der Elemente nach den Anhängen A71 und A72 50cm x 8cm x 3,4cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Seitenansicht



Draufsicht

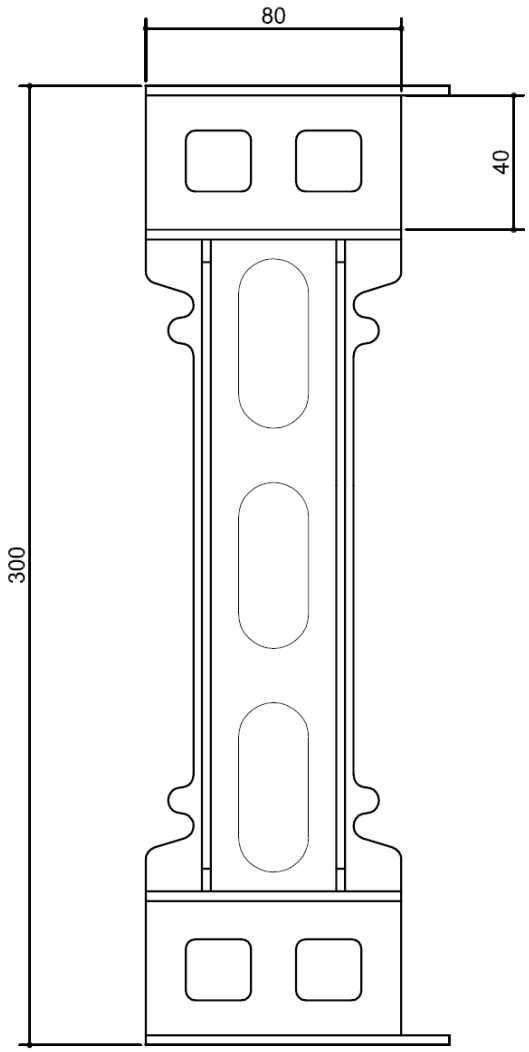


Alle Maße in mm

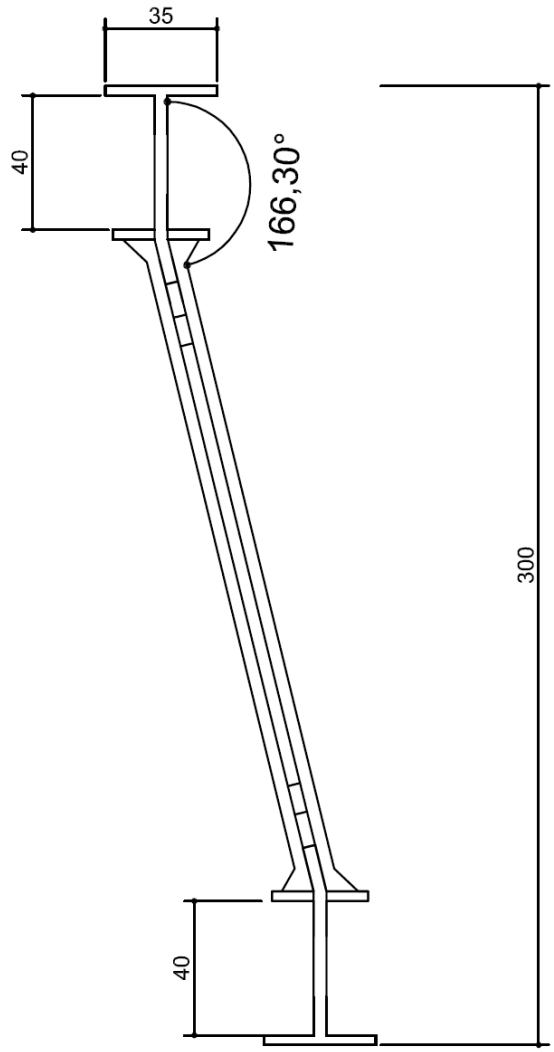
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A117
ZUSATZLICHES ELEMENT Abstandhalter der Elemente nach den Anhängen A73 und A76 30cm x 8,5cm x 3,5cm	

Deutsches Institut für Bautechnik

Seitenansicht



Draufsicht

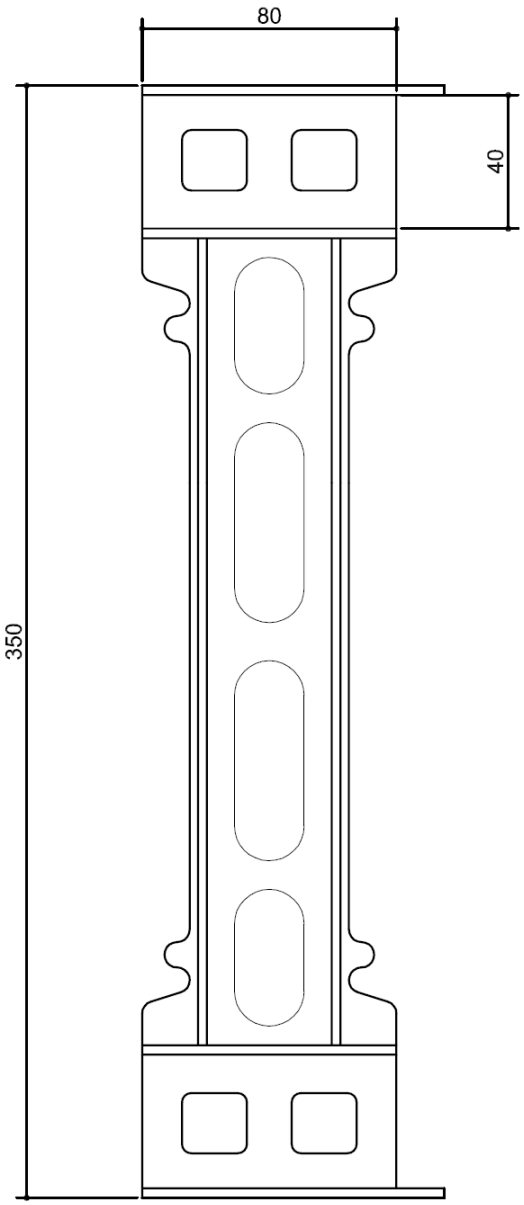


Alle Maße in mm

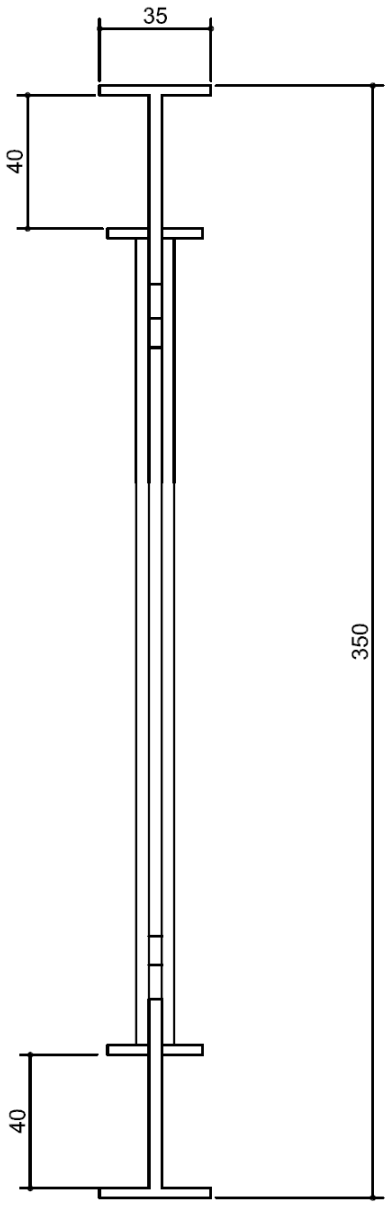
Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A118
ZUSATZLICHES ELEMENT Abstandhalter der Elemente nach den Anhängen A77 bis A90 30cm x 8,5cm x 3,5cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Seitenansicht



Draufsicht



Alle Maße in mm

Verlorener Schalungsbausatz "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang A119
ZUSATZLICHES ELEMENT Abstandhalter der Elemente nach den Anhängen A91 und A94 35cm x 8cm x 3,5cm	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Einbau

1 Allgemeines

Der Hersteller hat sicherzustellen, dass die mit der Planung und Durchführung betrauten Personen die in den Abschnitten 1 und 2 des "Besonderen Teils" und in Anhang A1 sowie in diesem Anhang formulierten Anforderungen zur Kenntnis genommen haben. Die Montageanleitung wird beim DIBt verwahrt und soll auf jeder Baustelle zur Verfügung stehen. Sind in den Anweisungen des Herstellers Regelungen enthalten, die von den hier angegebenen abweichen, gelten die Regelungen der ETA.

Nach der Montage der Schalungselemente (siehe Abschnitt 4.2.2) wird der vor Ort gemischte Beton bzw. der Fertigbeton verfüllt und verdichtet.

Unter Endnutzungsbedingungen entstehen dann Wände des Gittertyps (MC) und scheibenartige Betonwände[1] (MCF, MCFU und MCFU-St) aus unbewehrtem oder bewehrtem Beton gemäß EN 1992-1-1 bzw. entsprechenden nationalen Regelungen.

Unter Endnutzungsbedingungen bilden die EPS-Schalungswandungen den Hauptteil der Wärmedämmung der Wände.

2 Montage der Schalungselemente

Die Schalungselemente werden vor Ort schichtweise und ohne Mörtel oder Klebemittel zusammengesteckt. Um stabile geschosshohe Schalungen zu erhalten, werden die Stoßfugen zwischen zwei Elementen einer Schicht um mindestens ein Viertel einer Elementlänge gegenüber den Stoßfugen der nächsten Schicht versetzt angeordnet.

Zunächst werden zwei Schichten des gesamten Grundrisses gemäß der Montageanleitung des Herstellers zusammengesteckt.

Danach wird die Ausrichtung zum Untergrund vorgenommen (Fundament, Bodenplatte, Deckenelemente). Eventuell auftretende Hohlräume zwischen den Schalungswandungen und dem unebenen Untergrund sind vor der Betonverfüllung mit PU-Schaum zu versiegeln.

Im Anschluss sind die Wände entsprechend der Montageanleitung des Herstellers auf Geschosshöhe zusammenzusetzen, auszurichten und an den Montagestützen zu befestigen.

Das Gerüst ist mit Stützen in einem Abstand von 1,20 m bis maximal 1,50 m aufzustellen, über die gesamte Wandhöhe mit den Schalungselementen zu verbinden und am Boden so zu befestigen.

Die sich aus der statischen Berechnung ergebende erforderliche Bewehrung ist ebenfalls entsprechend einzubauen. Rechtwinklige Wandecken sind gemäß Anhang B16 bis B19 herzustellen. Weitere Angaben sind im Montagehandbuch aufgeführt.

3 Betonverfüllung

Für die Herstellung von Normalbeton gilt EN 206. Beton im unteren Bereich der Ausbreitmaßklasse F3 oder kleiner ist durch Rütteln zu verdichten, während Beton im oberen Bereich der Ausbreitmaßklasse F3 durch Stochern zu verdichten ist. Das Größtkorn der Gesteinskörnung muss mindestens 8 mm betragen und darf 16 mm nicht überschreiten. Der Beton muss eine schnelle bis mittlere Festigkeitsentwicklung gemäß EN 206, Tabelle 16 aufweisen.

Das Einfüllen des Betons soll ausschließlich von Personen durchgeführt werden, die in die Arbeiten und den fachgerechten Umgang mit dem Schalungssystem eingewiesen wurden.

Die maximal zulässige Füllhöhe beträgt 0,6 m bei einer Verfüllgeschwindigkeit von 1 m/h.

Für den Fall, dass nationale Regelungen fehlen, sind die folgenden Anweisungen zu beachten:

Horizontale Arbeitsfugen sind vorzugsweise in Deckenebene vorzusehen. Wenn Arbeitsfugen vor Erreichen der Geschosshöhe nicht zu vermeiden sind, sollen vertikale Bewehrungsstäbe als Verbundbewehrung angeordnet werden. Diese Anschlussbewehrung soll die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Zwei aufeinander folgende Bewehrungsstäbe der Anschlussbewehrung dürfen nicht in derselben Ebene parallel zur Wandoberfläche liegen.

[1] siehe ETAG 009, Abschnitt 2.2

- Der Abstand zwischen zwei Bewehrungsstäben der Anschlussbewehrung in Wandlängsrichtung muss mindestens 10 cm betragen und darf nicht größer als 50 cm sein.
- Die Gesamtquerschnittsfläche der Anschlussbewehrung darf nicht kleiner sein als 1/2000 der Querschnittsfläche des Kernbetons.
- Die Verankerungslänge der Bewehrungsstäbe der Anschlussbewehrung soll auf beiden Seiten der Arbeitsfugen mindestens 20 cm betragen.

Vor dem weiteren Betonieren sind Zementschlämme und losgelöste Betonrückstände zu entfernen und die Arbeitsfugen ausreichend anzufeuchten. Beim Betonieren ist darauf zu achten, dass die Oberfläche des älteren Betons noch leicht feucht ist, damit der Zement des neu eingebrachten Betons sich gut mit dem älteren Beton verbindet.

Sind keine Arbeitsfugen vorgesehen, so darf das Betonieren in Schichten nur so lange unterbrochen werden, bis die zuletzt eingebrachte Schicht noch nicht vollständig ausgehärtet ist und somit noch eine guter und gleichmäßiger Verbund zwischen den beiden Betonschichten möglich ist. Wenn Innenrüttler zum Einsatz kommen, ist darauf zu achten, dass die Rüttelflasche noch bis in die untere, bereits verdichtete Betonschicht eindringen kann.

Der Beton darf nur bis zu einer Höhe von 2 m frei fallen, ab dieser Höhe ist er mittels Schüttrohren oder Betonierschläuchen mit einem maximalen Durchmesser von 100 mm einzubringen, die bis unmittelbar zur Einbringstelle heranzuführen sind.

Schüttkegel sind zu vermeiden, indem geringe Abstände zwischen den Füllstellen gewählt werden.

Die Planung der Bewehrung soll ausreichend Platz für Betonierschläuche und Schüttrohre berücksichtigen.

Nach dem Betonieren dürfen die Wände nicht mehr als 5 mm pro laufenden Meter Wandhöhe vom Lot abweichen.

Die Decke darf erst auf die mit Schalungselementen gefertigten Wände aufgelegt werden, wenn der Kernbeton eine ausreichende Festigkeit erreicht hat.

4 Leitungen und Durchführungen in der Wand

Horizontal verlaufende Durchführungen sind entsprechend der Montageanleitung des ETA-Inhabers auszuführen und bei der Bemessung der Wand zu berücksichtigen.

Horizontal im Inneren des Wandkerns liegende und parallel zu den Wandoberflächen verlaufende Leitungen sind zu vermeiden. Wenn sie dennoch erforderlich werden, sind sie bei der Bemessung der Wand zu berücksichtigen.

Ebenso sind vertikal durch den Kernbeton verlaufende Leitungen zu berücksichtigen, wenn ihr Durchmesser 1/6 der Dicke des Kernbetons überschreitet und der Abstand der Leitungen kleiner als 2 m ist.

5 Nacharbeiten und Deckschichten

Wände des Typs "IZODOM 2000 POLSKA" sind mit Deckschichten zu schützen. Deckschichten sind nicht Bestandteil des Schalungsbausatzes und werden deshalb in dieser ETA nicht betrachtet. Für Außenflächen werden Putzbekleidungssysteme empfohlen, die die in ETAG 004. formulierten Anforderungen erfüllen. Die Putzarbeiten sind entsprechend den geltenden nationalen Regelungen auszuführen.

6 Befestigung von Gegenständen

An den Schalungswandungen dürfen keine Gegenstände angebracht werden; die für die mechanische Festigkeit relevanten Teile von Befestigungen sollen sich im Beton befinden. Der Einfluss von Befestigungen auf die Verringerung des Wärmedurchlasswiderstandes ist entsprechend EN ISO 6946 zu berücksichtigen.

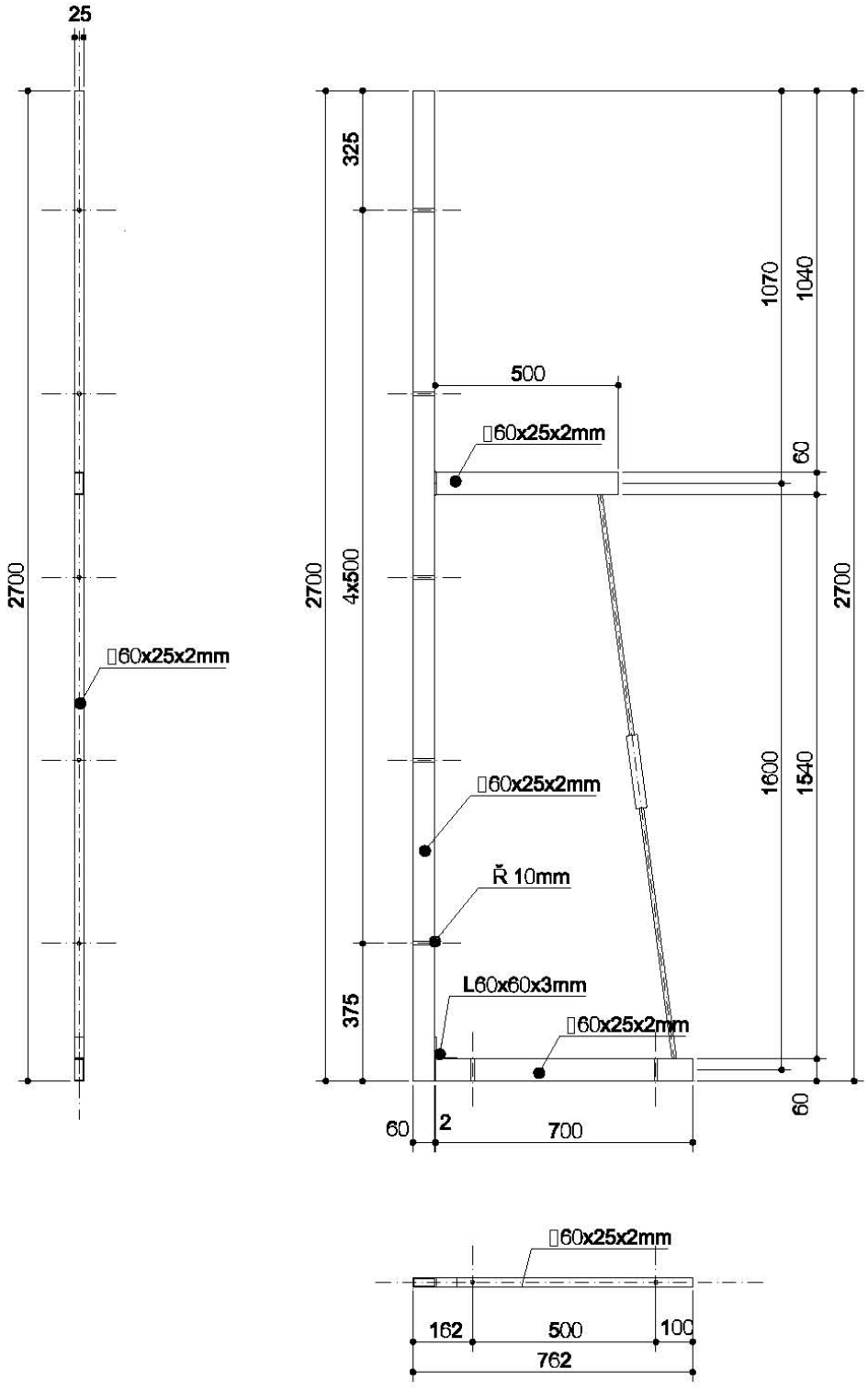
Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B1 Seite 2 von 2
Einbau	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Normen und Leitlinien		Fassung	Titel
EN	206	2013+A1:2016	Beton – Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
EN	1992-1-1	2004+AC:2010+A1:2014	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
EN	13163	2012+A1:2015	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) - Spezifikation
EN	13501-1	2007+A1:2009	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
EN	13501-2	2016	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen
EN ISO	6946	2007	Bauteile - Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient - Berechnungsverfahren
EN ISO	10456	2007+AC:2009	Baustoffe und Bauprodukte - Wärme- und feuchtetechnische Eigenschaften - Tabellierte Bemessungswerte und Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn- und Bemessungswerte
EN ISO	13788	2001	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen und Bauelementen - Raumseitige Oberflächentemperatur zur Vermeidung kritischer Oberflächenfeuchte und Tauwasserbildung im Bauteilinneren - Berechnungsverfahren
ETAG	004	2013-06	Leitlinie für die europäische technische Zulassung für außenseitige Wärmedämm-Verbundsysteme mit Putzschicht
ETAG	009	2002-06	Leitlinie für die europäische technische Zulassung für nicht lasttragende verlorene Schalungsbausätze/-systeme bestehend aus Schalungs-/ Mantelsteinen oder -elementen aus Wärmedämmstoffen und - mitunter - aus Beton

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B2
Liste der Standards und Richtlinien	

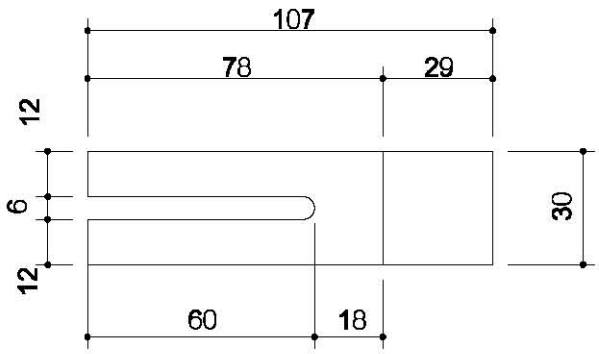
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

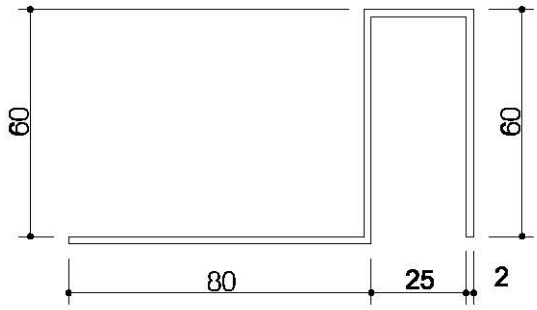


Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B3
ERGÄNZENDE KONSTRUKTIONEN Wandunterstützungselement für die Betonverfüllung	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

alle Maße in mm

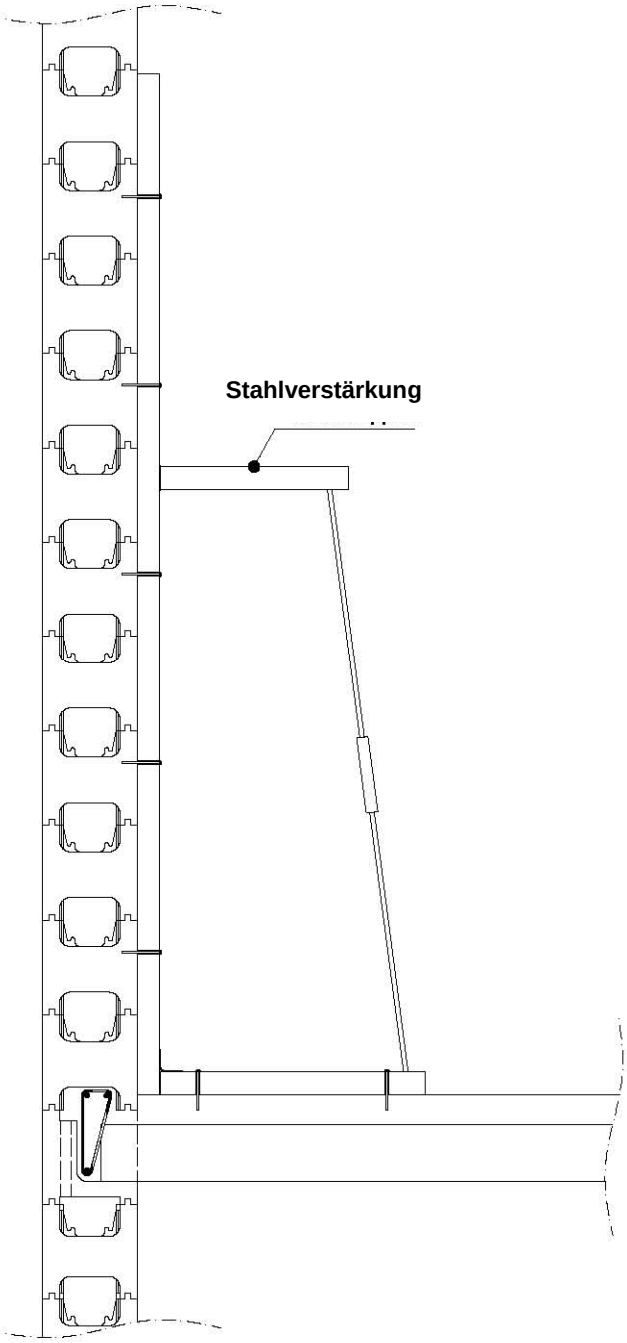




alle Maße in mm

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B4
ERGÄNZENDE KONSTRUKTIONEN Klammer für Stahlverstärkung	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

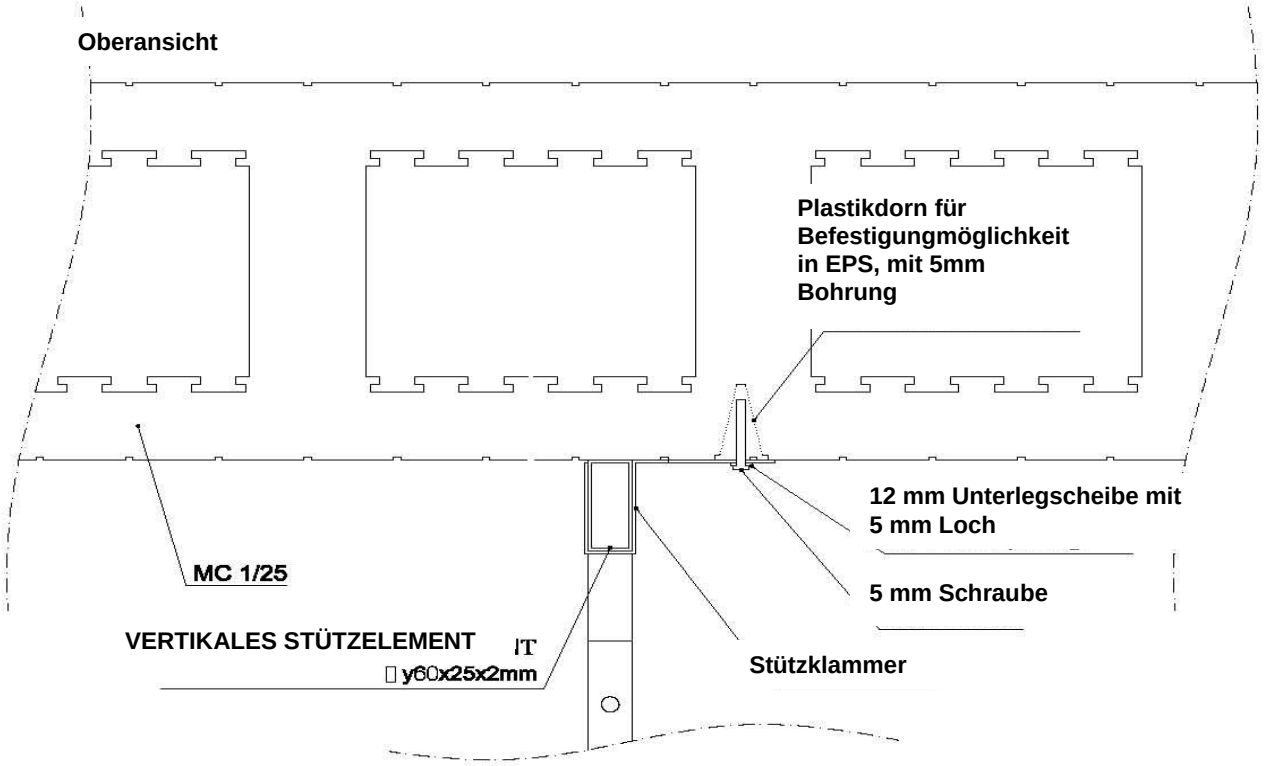


alle Maße in mm

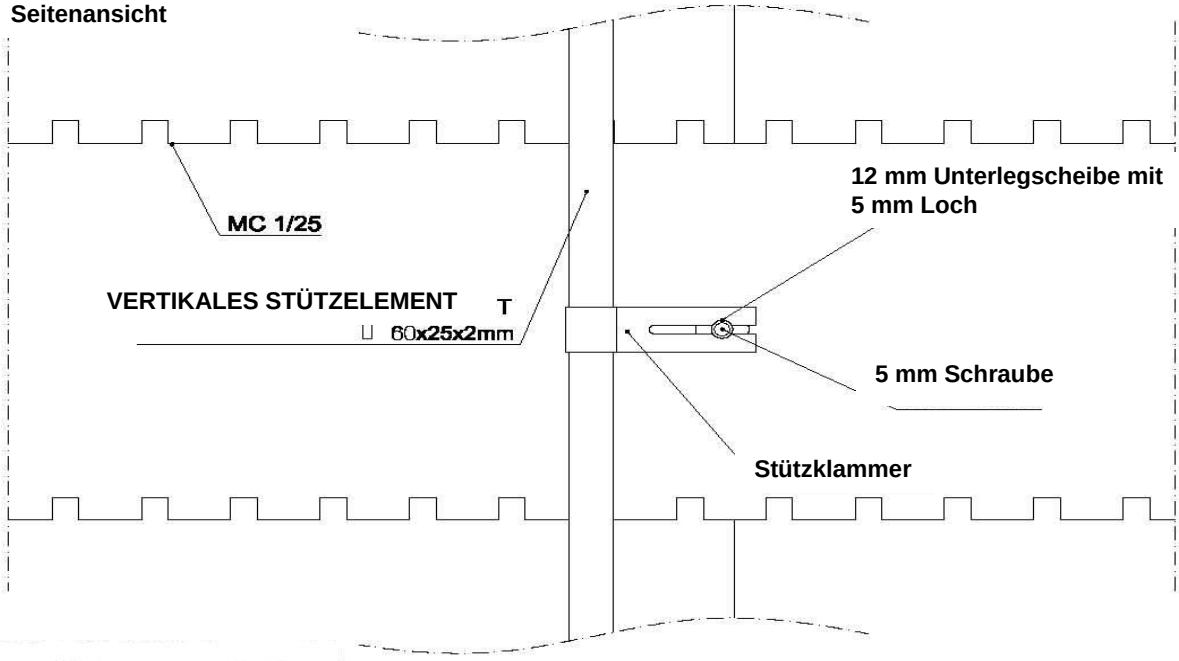
Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B5
ERGÄNZENDE KONSTRUKTIONEN Klammer für Stahlverstärkung	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Oberansicht



Seitenansicht

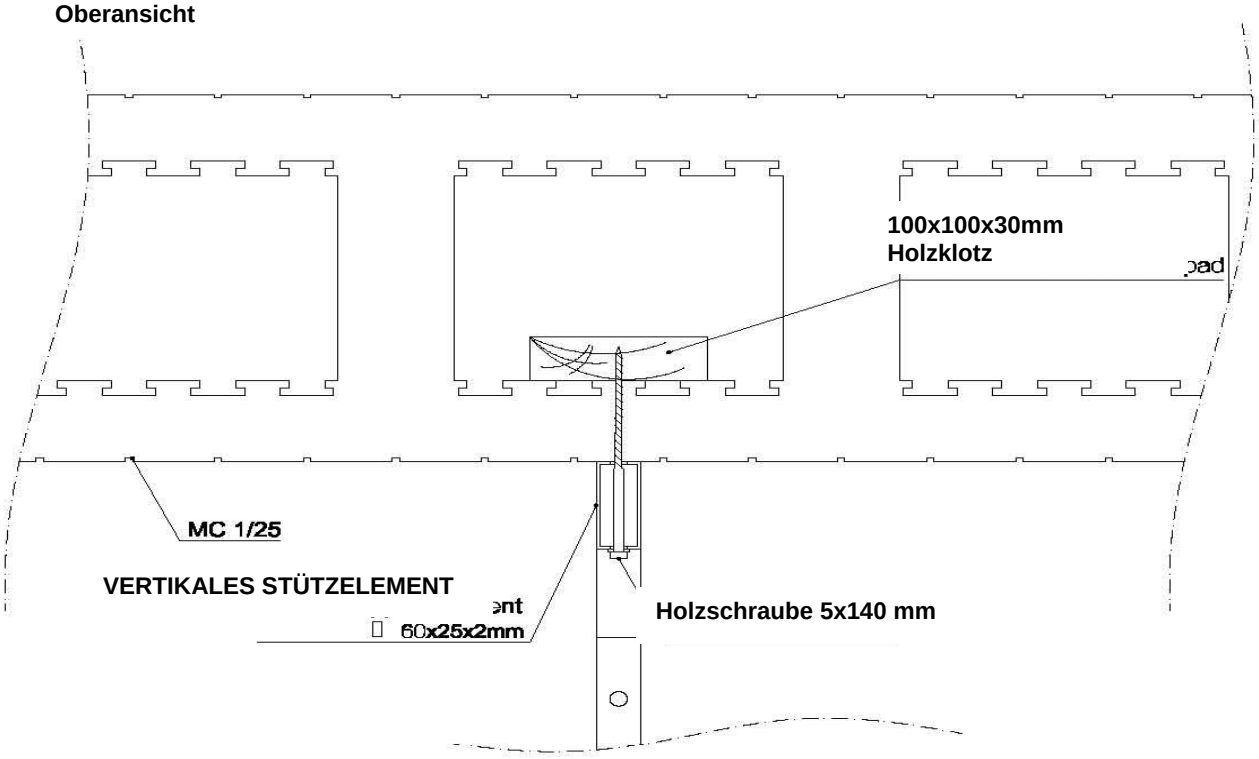


alle Maße in mm

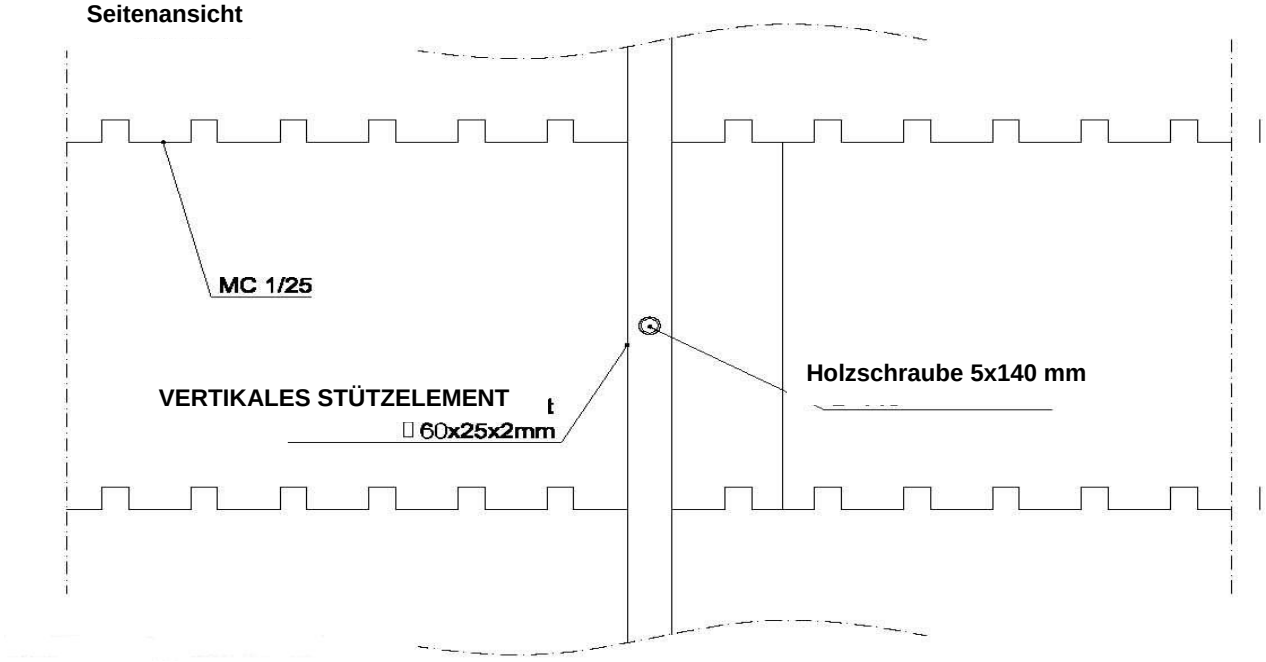
Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B6
ERGÄNZENDE KONSTRUKTIONEN Installationszeichnung der Stahlverstärkung für die Betonpumpe	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Oberansicht



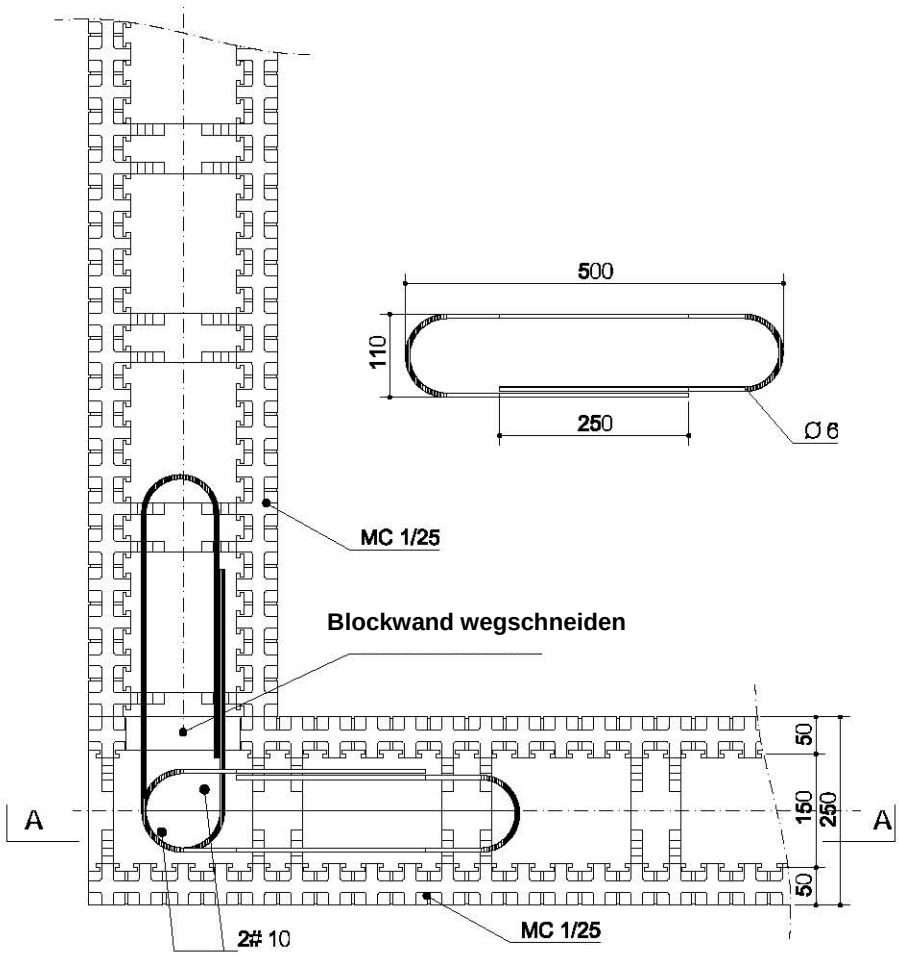
Seitenansicht

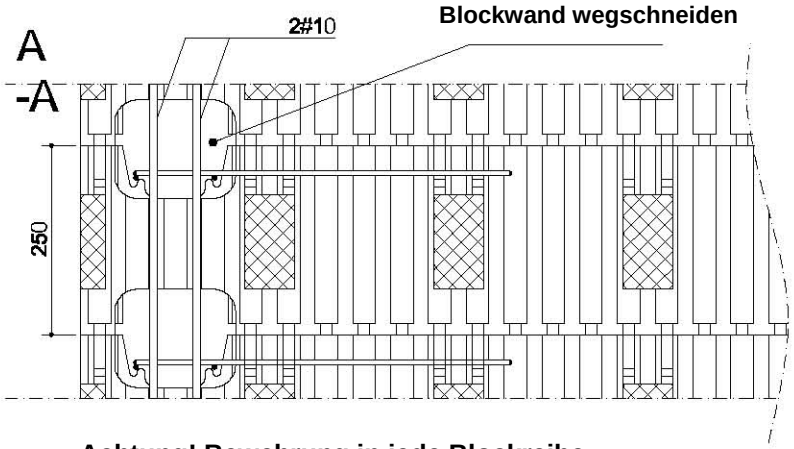


alle Maße in mm

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B7
ERGÄNZENDE KONSTRUKTIONEN Zeichnung: Befestigung der Wand an die Stahlstützen – Version I	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



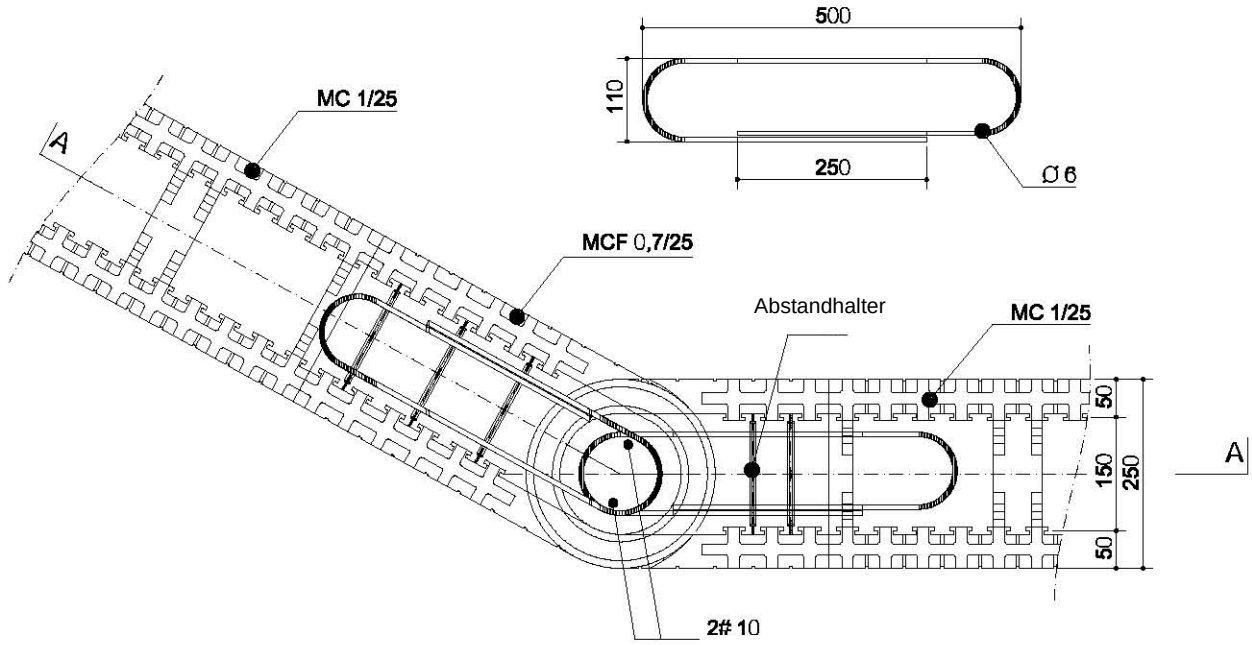


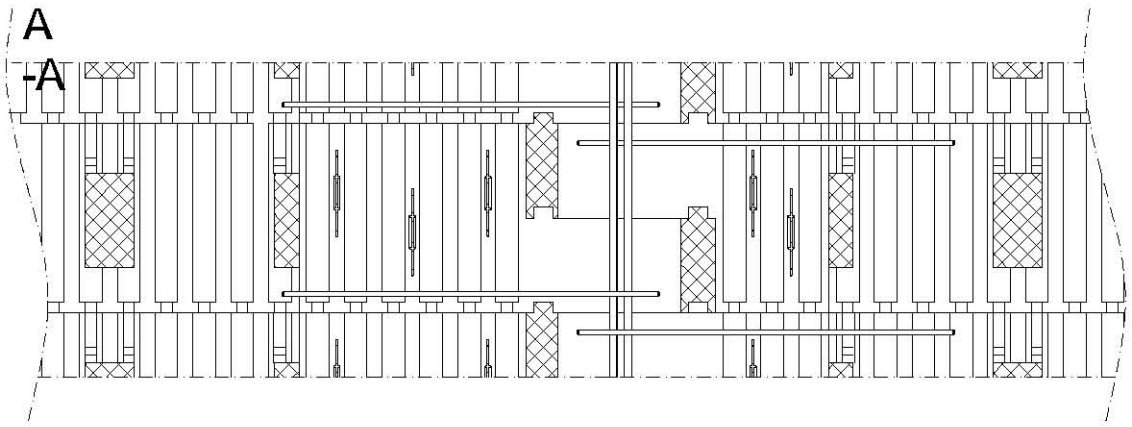
Achtung! Bewehrung in jede Blockreihe

alle Maße in mm

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B8
ERGÄNZENDE KONSTRUKTIONEN Zeichnung: Befestigung der Wand an die Stahlstützen – Version II	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



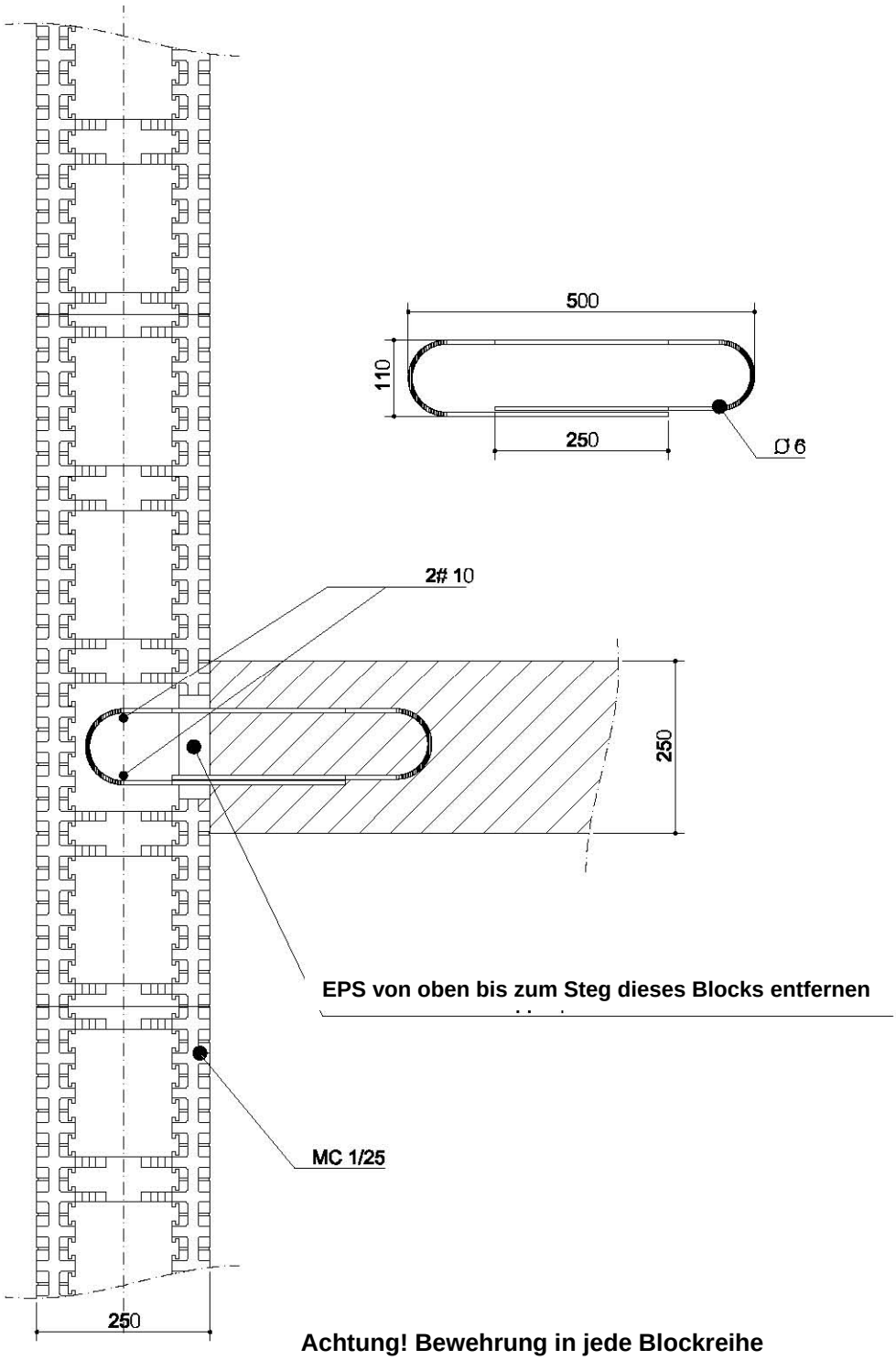


Achtung! Bewehrung in jede Blockreihe

alle Maße in mm

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B9
DETAIL – SYSTEM: “STANDARD” Außenwandecke mit beliebigem Winkel	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

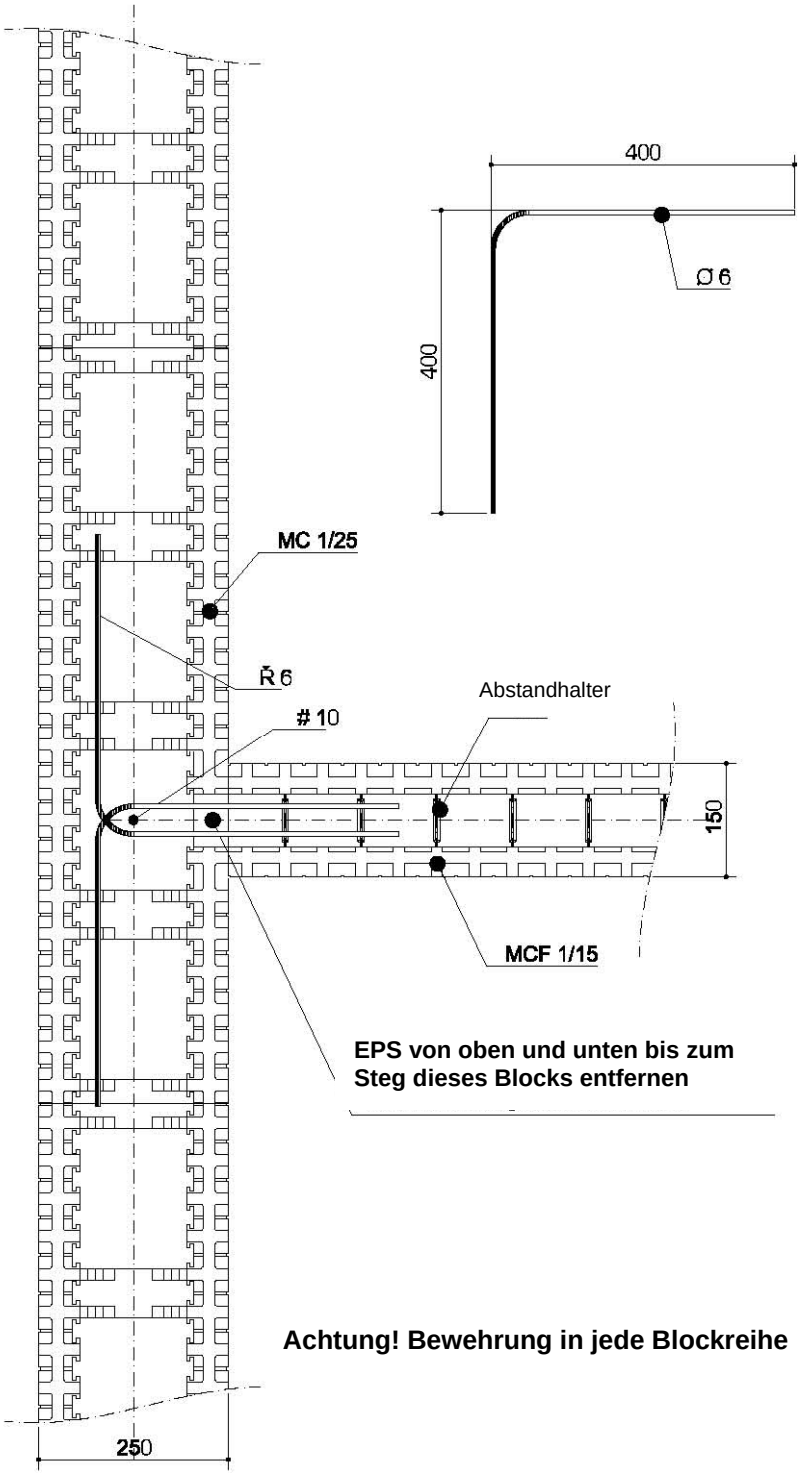


Achtung! Bewehrung in jede Blockreihe

alle Maße in mm

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B10
DETAIL – SYSTEM: “STANDARD” Eckverbindung von Außenwänden in beliebigen Winkeln	

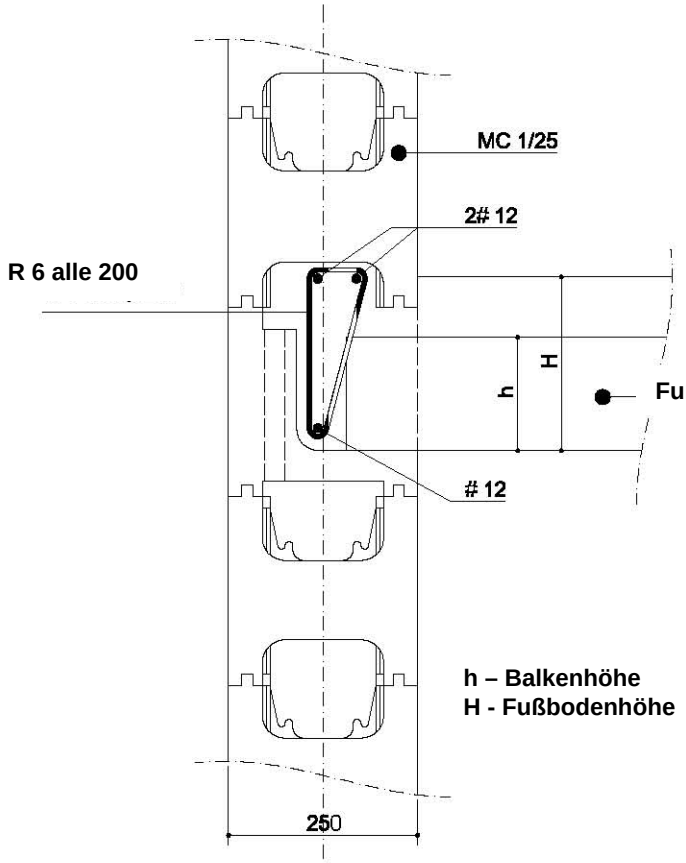
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



alle Maße in mm

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B11
DETAIL – SYSTEM: “STANDARD” Verbindung von äußeren mit inneren tragenden Wänden	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



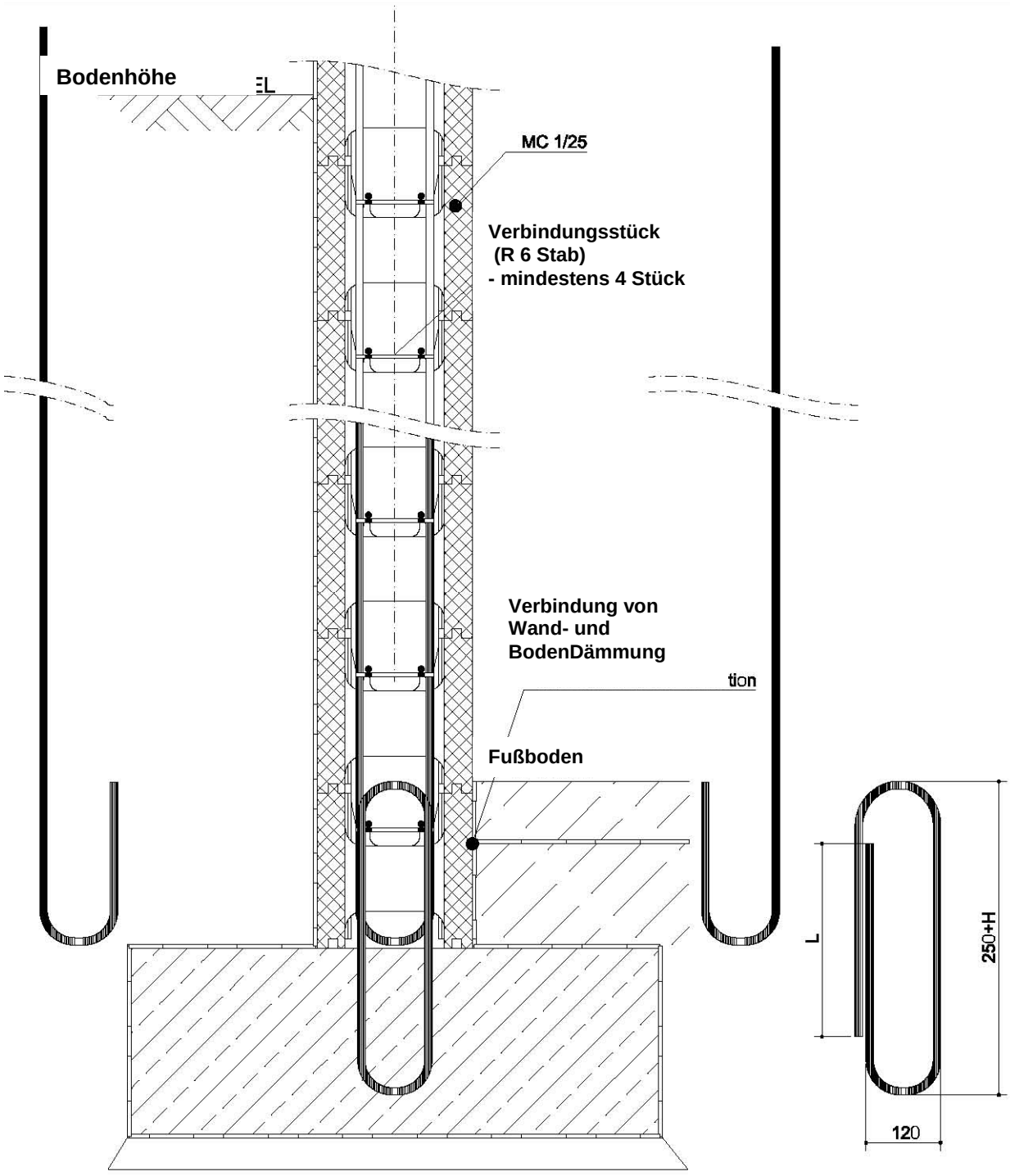
h – Balkenhöhe
H - Fußbodenhöhe

Achtung!
Die Durchgängigkeit der Längsbewehrung des Ringankers und Betons ist Sicherzustellen.

alle Maße in mm

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B12
DETAIL – SYSTEM: “STANDARD” Verbindung von Außenwand mit innerer Trennwand	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



alle Maße in mm

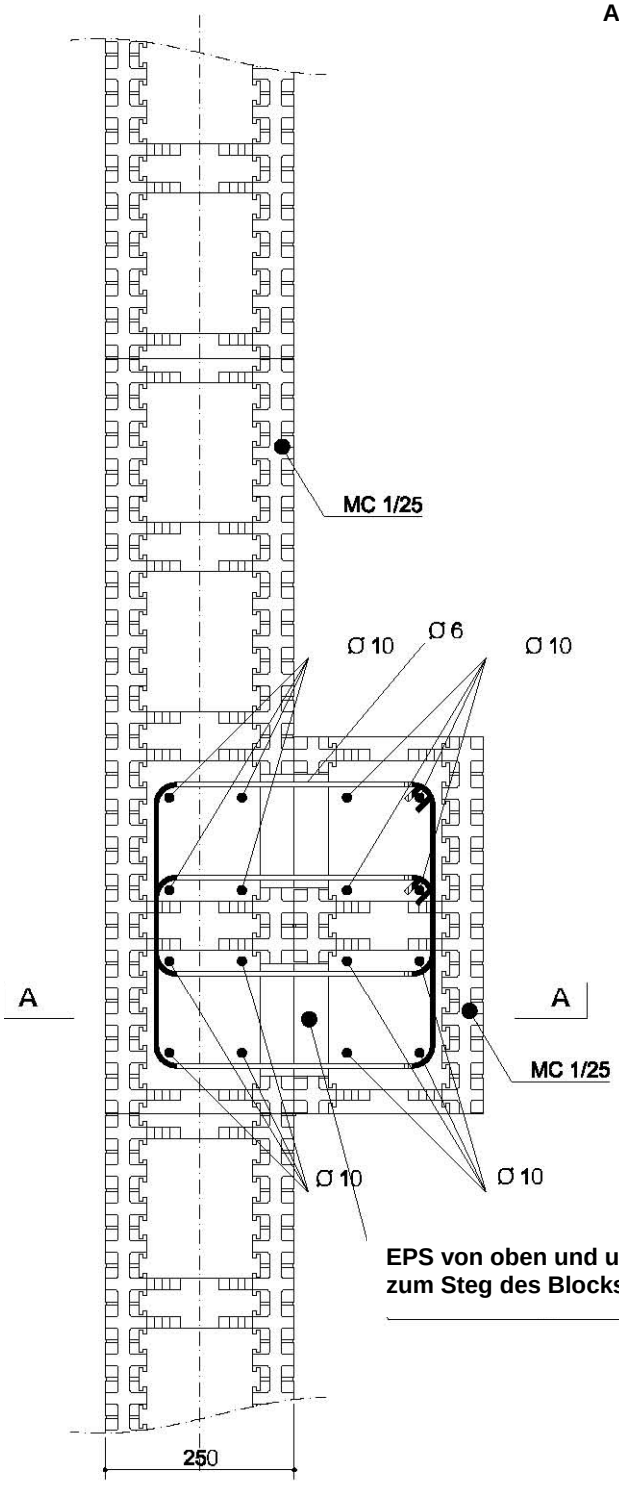
Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B13
DETAIL – SYSTEM: “STANDARD” Verbindung von Außenwand mit innerer Trennwand	

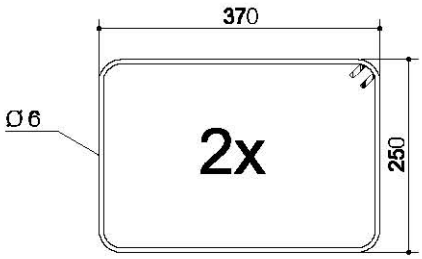
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

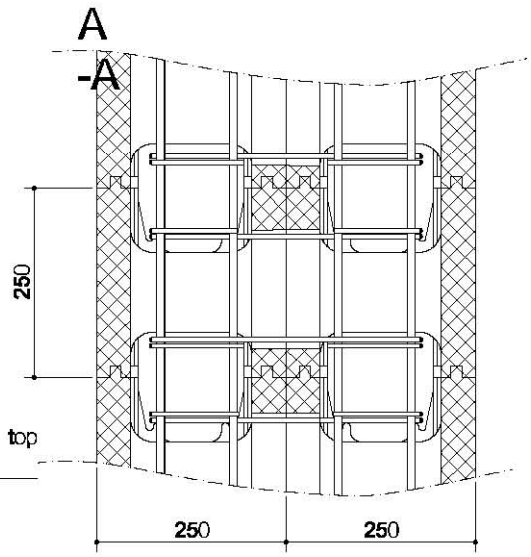
Achtung!

1) **Das Säulenfundament muss den entsprechenden geologischen Begebenheiten angepasst sein** th

2) **2 x 4 R 12mm Stäbe müssen aus dem Fundament hervorstehen für die Verbindung zur Stützenbewehrung. Die Stäbe müssen mindestens 480mm überlappen.**





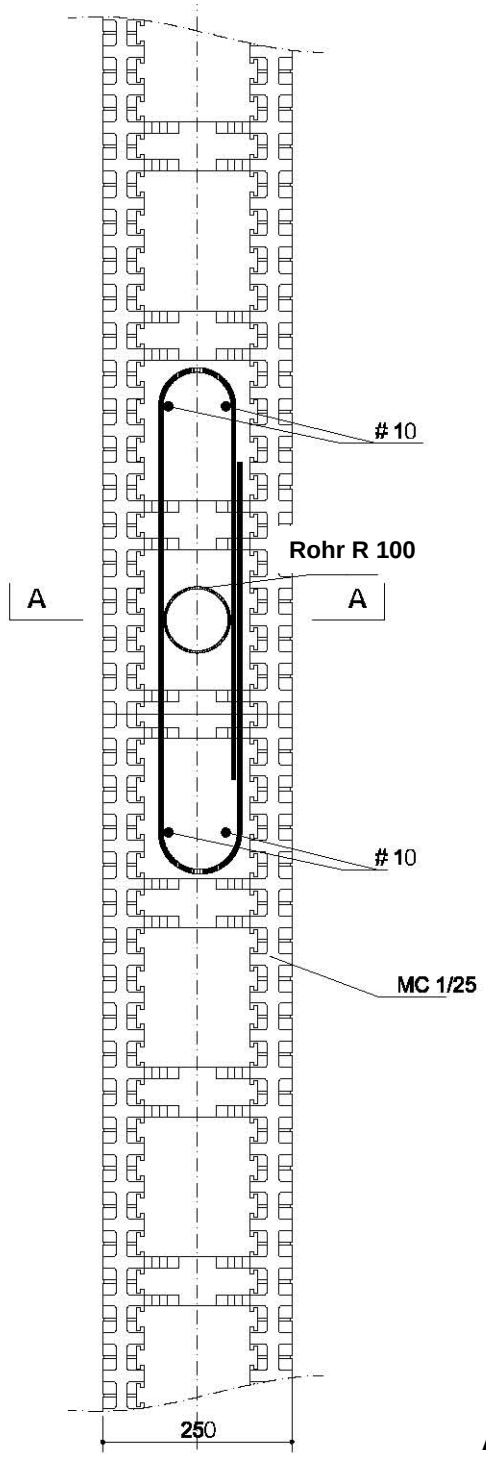


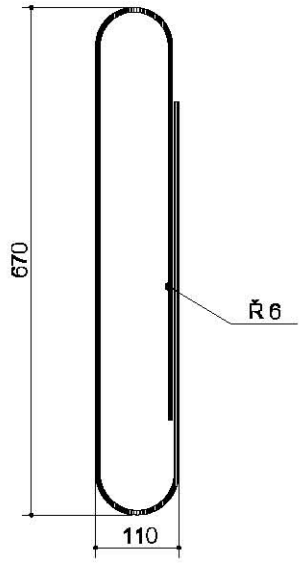
EPS von oben und unten bis zum Steg des Blocks entfernen

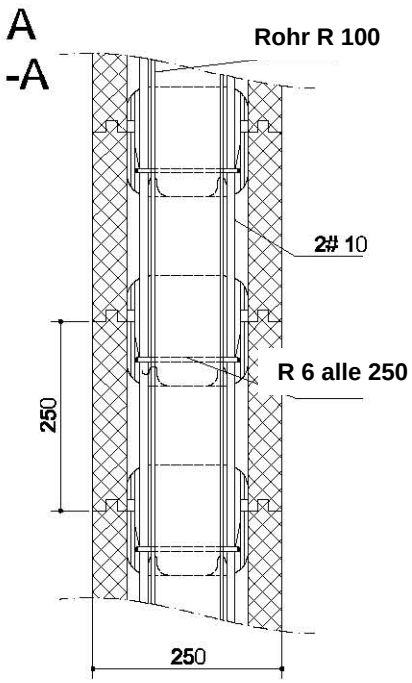
alle Maße in mm

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B14
DETAIL – SYSTEM: “STANDARD” Verbindung der bewehrten Betonwand mit dem Streifenfundament (muss mit den statischen Berechnungen übereinstimmen)	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt





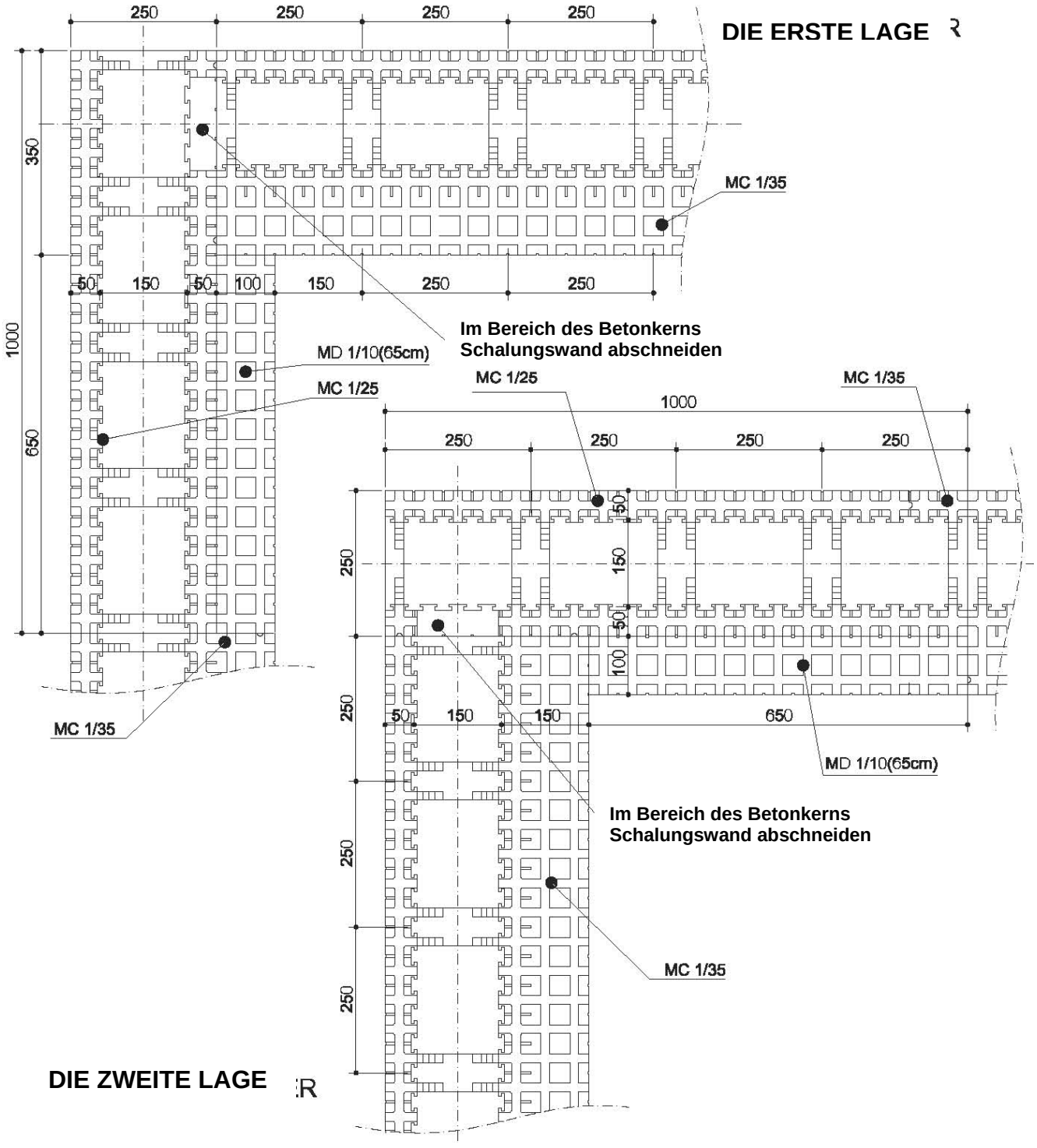


Achtung! Bewehrung in jede Blockreihe

alle Maße in mm

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B15
DETAIL – SYSTEM: “STANDARD” Bewehrung eines Pilasters	

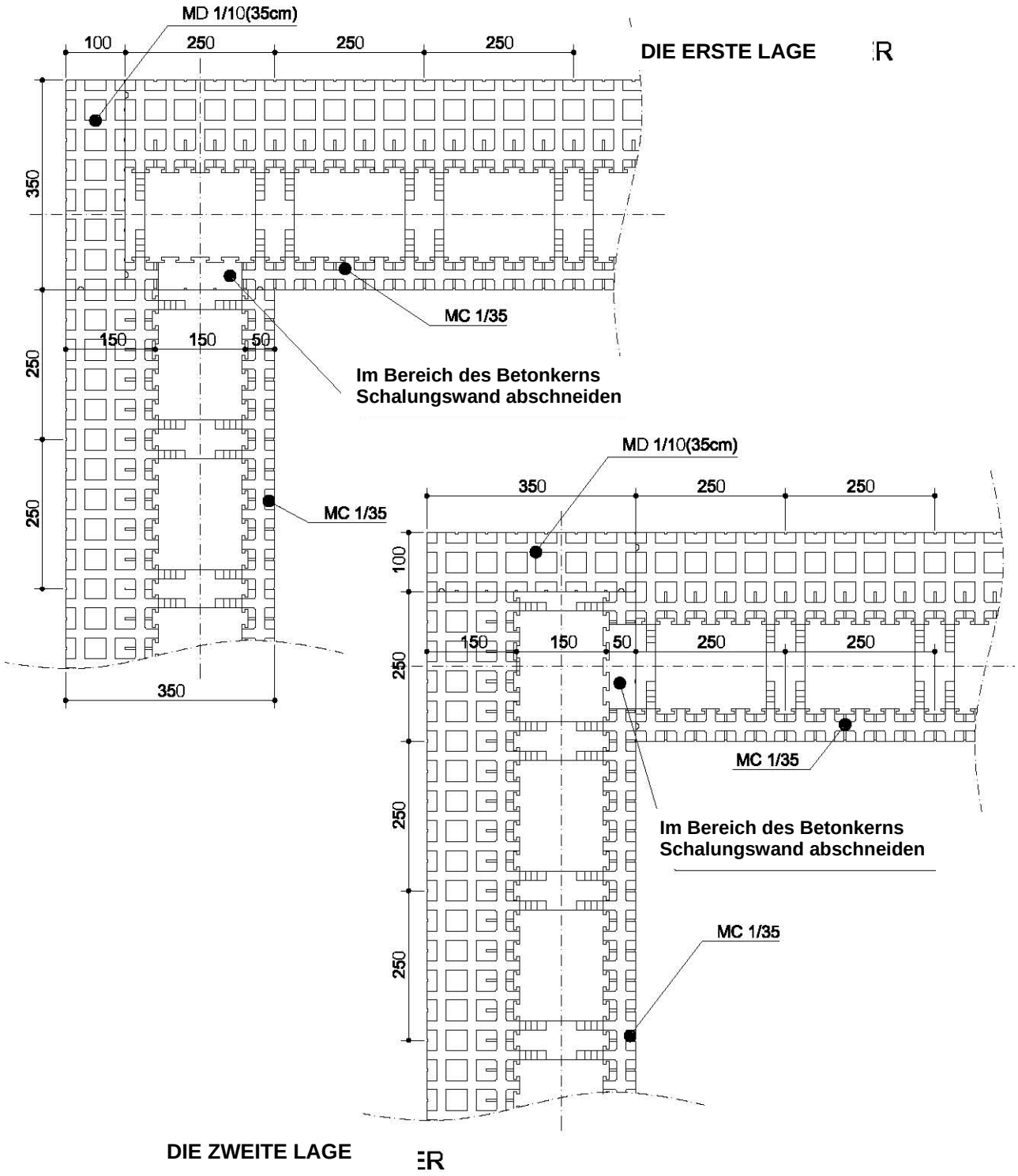
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



alle Maße in mm

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B16
DETAIL – SYSTEM: "STANDARD" Bewehrung um Rohrinstallationen	

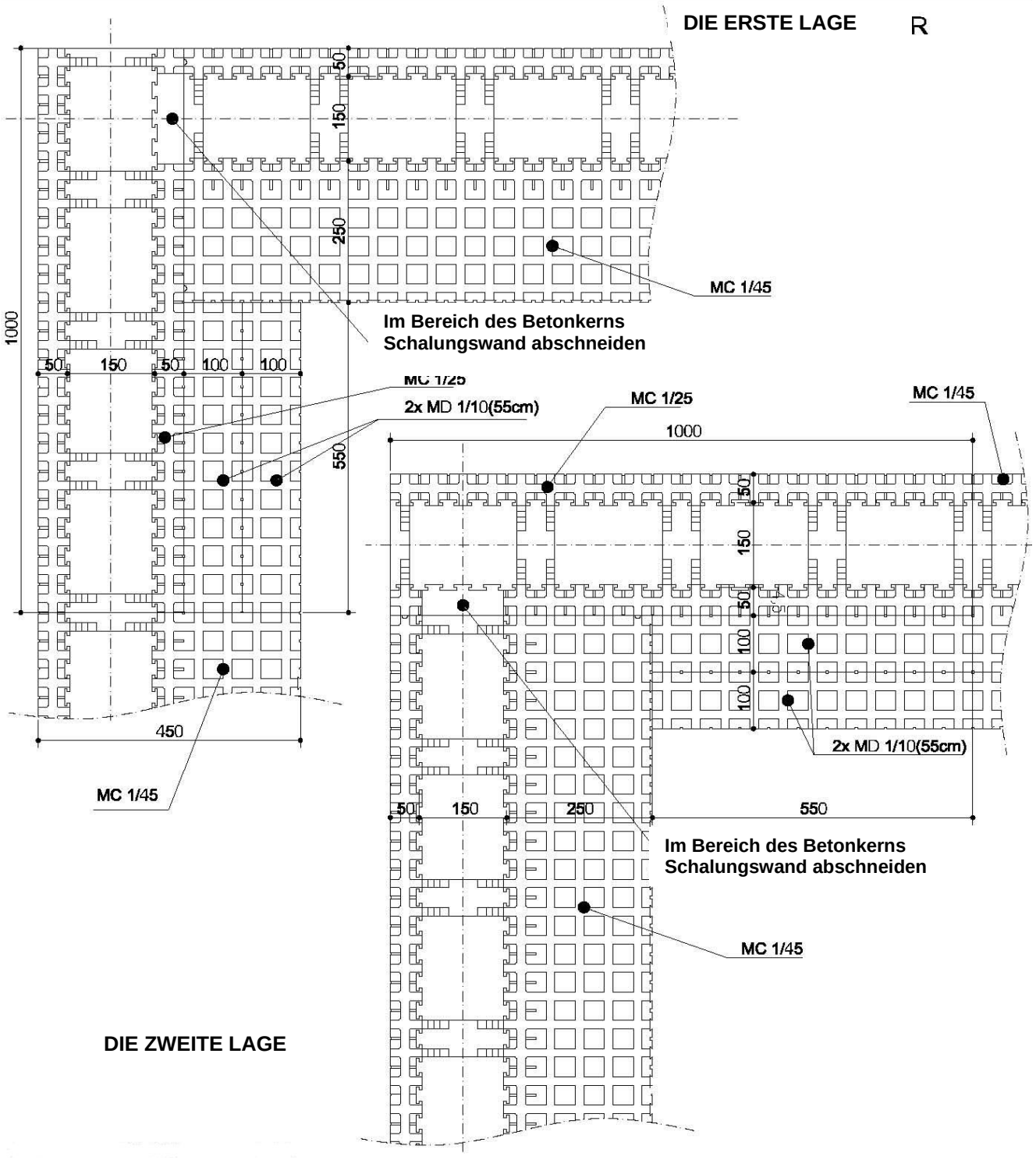
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



alle Maße in mm

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B17
DETAIL – SYSTEM: "KING BLOCK" Innenecke für eine 35cm Wand	

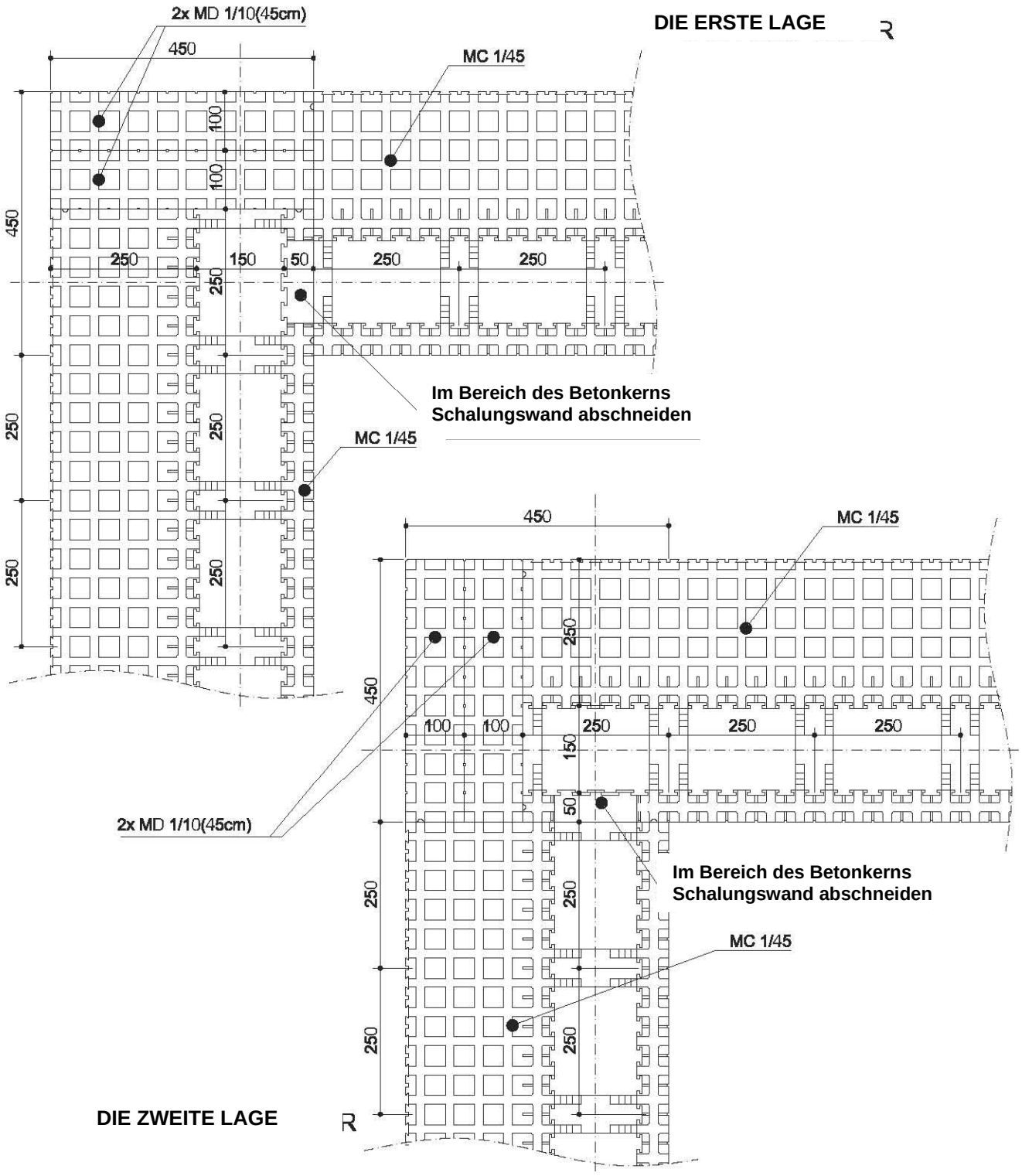
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



alle Maße in mm

Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B18
DETAIL – SYSTEM: “KING BLOCK” Außenecke für eine 45cm Wand	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

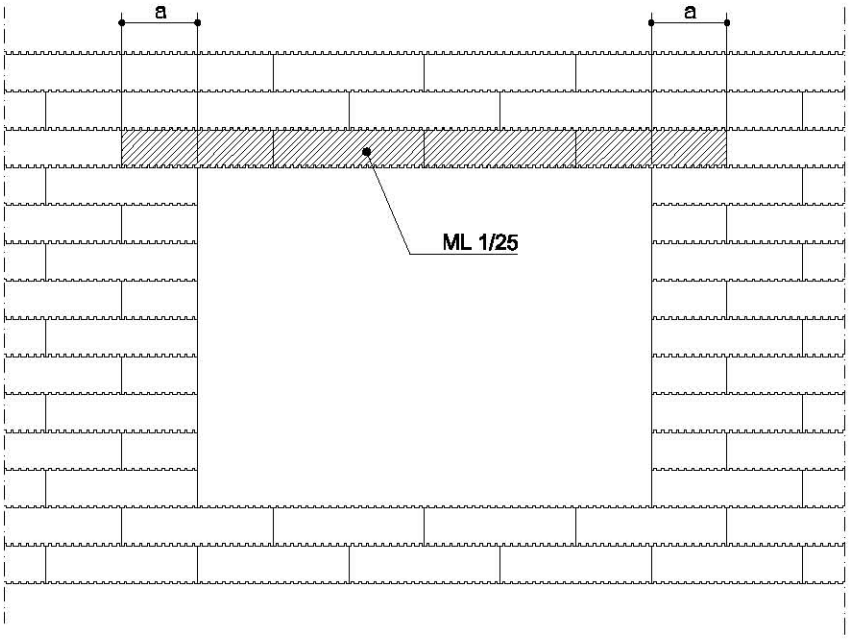


alle Maße in mm

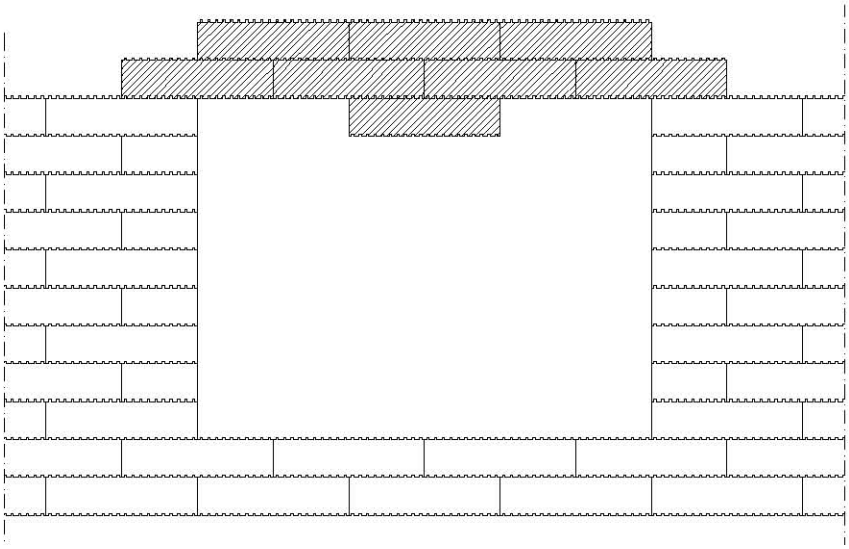
Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B19
DETAIL – SYSTEM: "KING BLOCK" Außenecke für eine 45cm Wand	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Zeichnung der Lage des Sturzelements ML 1/25



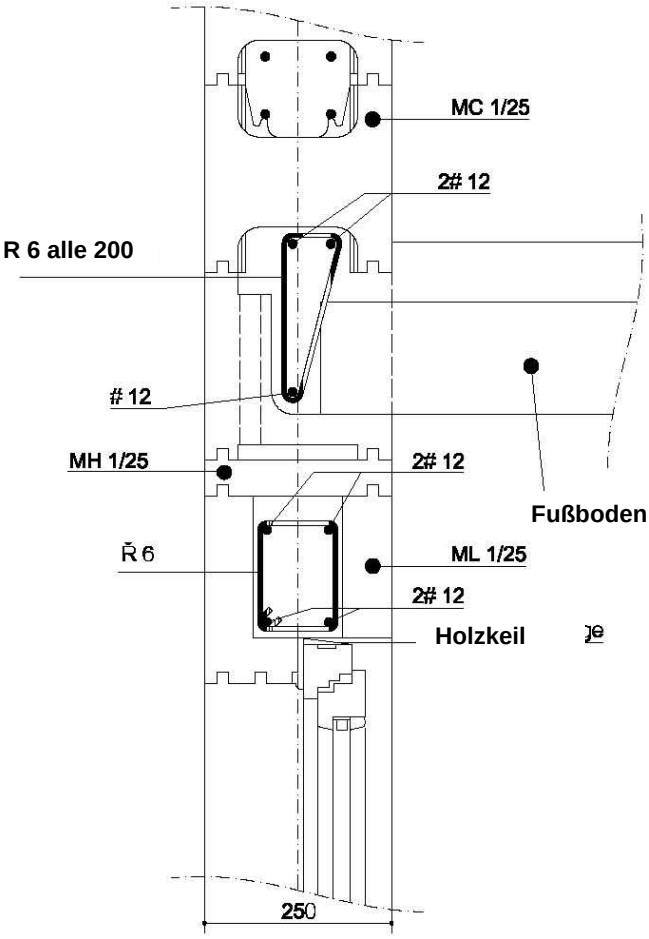
Zeitweise (provisorische) Anbringung der Blöcke für höhere geometrische Genauigkeit in Fenstern ohne die Verwendung Sturzelemten



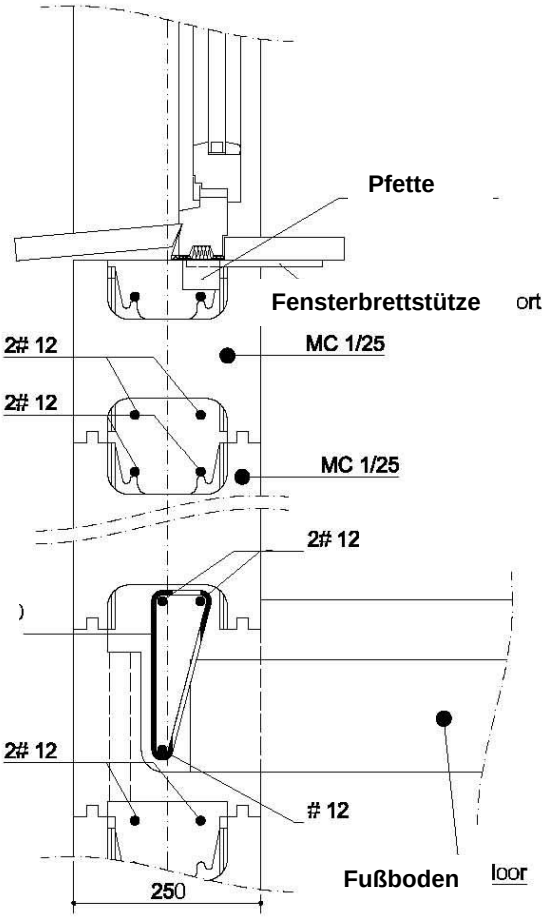
Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B20
DETAIL – SYSTEM: “KING BLOCK” Außenecke für eine 35cm Wand	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

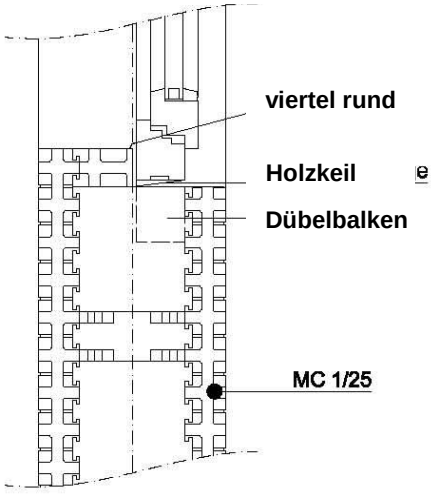
Befestigung des Fensterrahmens oben - Detail



Befestigung des Fensterrahmens unten - Detail



Befestigung des Fensterrahmens seitlich - Detail

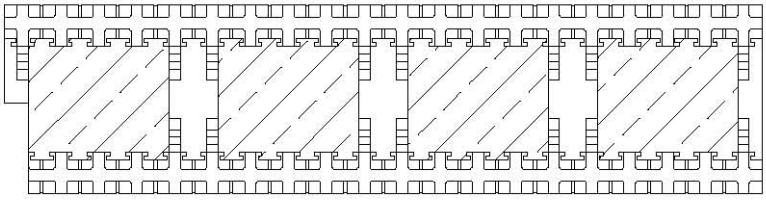


alle Maße in mm

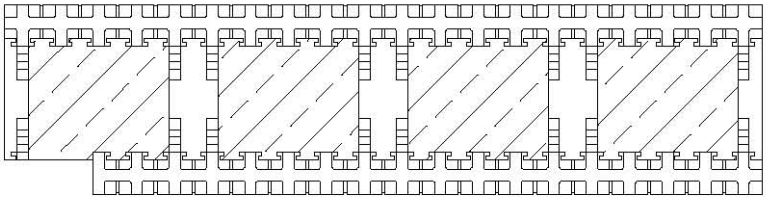
Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B21
DETAIL Zeichnung des Einbaus der Blöcke in der Wand und Methoden zur Gestaltung der Fenster- und Türenöffnungen	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

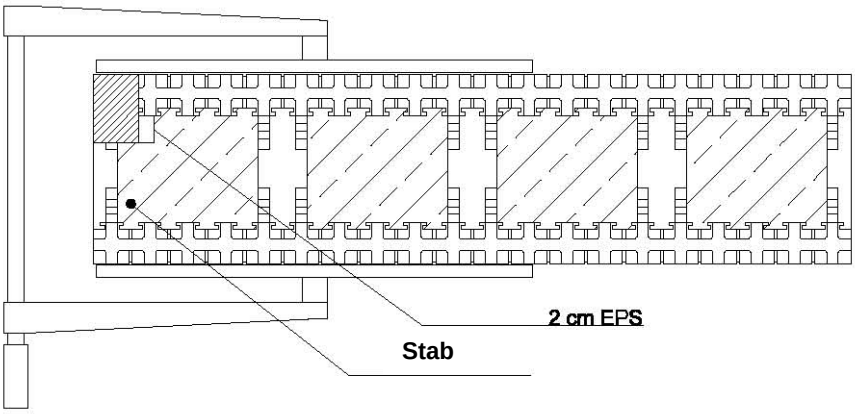
bei teilweiser EPS-Entfernung



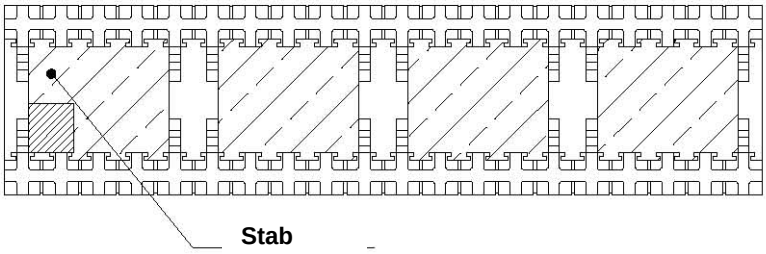
bei teilweiser EPS-Entfernung



mit einer Holzbalken als Schalung



mit einem Holzbalken als Schalung



Permanent shuttering kit "IZODOM 2000 POLSKA"	Anhang B22
DETAIL Möglichkeiten des Anschlusses von Blendrahmen	