

UNTERBAU

UNTERBAU



Montage ohne U - Rektifizierungen



Montage mit U - Rektifizierungen



Benutzung der Stellzange

Die sämtliche Einbauanleitung für die Fassadensysteme von DEKMETAL sind auf der Webseite www.dekmetal.de verfügbar.

KONTAKTE

DEKMETAL GmbH
Franz-Lehman-Str. 27
01139 Dresden
Deutschland

Handy: +49/1748540121
info@dekmetal.de

EINBAUANLEITUNG

- Diese Hinweise sind für Montage des Unterbaues an eine flächengleichartige Wandkonstruktion (z.B. Ziegel- oder Betonwand) bestimmt. Montageanweisungen an andere Konstruktionen (z.B. leichte Stahlkonstruktionen) werden autonom im Rahmen der Projektdokumentation festgelegt.
- Bevor man mit der Montage begonnen wird, so wird die Prüfung der Ebenheit der gegebenen Fassade durchgeführt. Man muss die meistens ausgetretene Stelle der Fassade bestimmen. Solange der Unebenheiten-Unterschied von dieser Stelle und Fassade-Ecken bestimmt wird, entscheidet man über die richtige Konsolen-Länge oder mögliche Rektifizierung.
- Es ist empfohlen eine Stellzange für Montage zu benutzen.

(Es ist empfohlen eine Stellzange für Montage zu benutzen.)

Der Vorgang für die doppelseitigen Unterbauten DKM2A und einseitigen Unterbauten DKM1B (mit A-Typ Konsole)

- Nach dem Ankerplan sollen die einzelnen Konsolen-Reihe an Objekt-Ecken festgesetzt werden. Die untere Konsolen-Reihe wird mittels Nivelliergeräts festgesetzt werden. Danach wird der Abstand der Randkonsolen gemessen, und diese mit der Färbeschnur verbunden werden und die Reihen an die Fassade bezeichnet werden.
- Die Konsolen werden nach dem Verlegungsplan befestigt. Jede Konsole wird mit den entsprechenden Ankerschrauben befestigt.
- Die Vertikale wird mithilfe vom Senkblei oder der Lasertechnik auf den senkrechten Randreihen festgesetzt.
- Die Vertikale soll mindestens 2 cm hinter der Konsolen-Frontseite geführt werden. Die nach der Vertikale auf den Konsolen festgesetzten Punkte sollen in horizontaler Richtung mit einem Draht verbunden werden. Auf diese Weise wird die Ebene für die Z50-Profil-Bestückung festgesetzt. (Im Falle dass ein Drehlasergarät benutzen kann, wird es zur Ebene Festlegung anstatt des Drahtes ausgenutzt).
- Das Profil Z50 wird auf die tragbaren Konsolen - deren richtige Position gegen den Bindedraht prüfen sollte - eingelegt. Danach wird das Profil mit den Konsole mittels zwei Schneidschrauben fixiert.
- Die Entfernung zwischen dem Profil-Frontband Z50 und der Konsole-Stirnseite darf nicht größer als 30 mm sein.
- Falls die Fassade-Unebenheiten durch die Anwendung des Profils Z50 nicht beseitigt werden, muss man rektifizierende U-Elemente benutzen. Solches Element wird auf die horizontale Oberfläche eingesetzt und mit zwei Schrauben so befestigt, um das Profil Z50 völlig unterstützen zu können.
- Das Profil Z50 wird eingesetzt und festgeschraubt.
- Die Profile Z50 werden durch Überlappungen in verschiedenen Versionen angekuppelt, und zwar entweder mit Fix-, oder Dehnungsausführungen - siehe Beschreibungen und Bilder im Kapitel 1.17.1 und 1.17.2.

Der weitere Vorgang für den doppelseitige Unterbau DKM2A - Montage der OM Profile

- Bevor man mit der Montage der Profile OM begonnen wird, sollte die eventuelle Wärmeisolation und Diffusionsfolie nach Hinweisen von deren Lieferanten durchgeführt werden.
- Die Profile OM werden nach dem Verlegungsplan angeordnet. Vor der Montage wird die Übereinstimmung zwischen dem Verlegungsplan und der Bauvorbereitung geprüft; wobei die in den Detailzeichnungen vorgeschriebenen Abstände, situieren am Rande des Gebäudes, und Baulöcher anerkannt werden.
- Die Profile OM werden entweder mit Fix- oder Dehnungsausführungen angekuppelt - die Anweisungen und Beschreibungen sind bildlich im

Kapitel 1.17.1 und 1.17.2 dargestellt.

- Die einzelnen Profile OM sollen in einer Linie liegen. Die vertikale Richtung sollte eingehalten werden, wobei der Achsenabstand mit dem Verlegungsplan und Details übereinstimmen sollte.
- Die Profile OM, welche unter Fugen der Belag-Elemente untergebracht sowie auch sichtbar werden, müssen aus farbigen Blechen hergestellt werden. Bei einigen Belag-Elementen werden die Profile OM vom breiteren Mass benützt (z.B. DEKCASSETTE SPECIAL - siehe die Verlegungspläne).

Der Vorgang für einseitige vertikale Unterbauten DKM1A (mit Konsolen Typ L)

- Die Konsolen Typ L und J-Profile werden nach dem Verlegungsplan angeordnet. Vor der Montage wird es nötig, die Überstimmung zwischen dem Verlegungsplan und der Bauvorbereitung zu prüfen; wobei die in den Detailzeichnungen vorgeschriebenen Abstände, situieren am Rande des Gebäudes, und Baulöcher anerkannt werden.
- Die einzelnen vertikalen Reihen von Konsolen werden nach dem Verlegungsplan mithilfe vom Senkblei und färbender Schnur verbunden und an der Fassade bezeichnet.
- In dieser Phase werden nur zwei vorgeschlagene Konsolen am Rande mit entsprechenden Ankerschrauben für jedes J-Profil befestigt.
- Falls der Montagegang der Gebäudehülle mit Diffusionsfolien, sollen die vertikalen J-Profile erst nach der Ausführung dieser Folie befestigt werden.
- Nach der Konsolen-Befestigung werden notwendige Vertikale mithilfe dem Senkblei festgesetzt. Die Vertikale soll mindestens 20 mm hinter der Konsolen-Frontseite geführt werden. Die nach der Vertikale auf den Konsolen festgesetzten Punkte sollen mit einem Bindedraht verbunden werden. Auf diese Weise wird ein vertikaler - vollkommen ebener - Unterbau festgesetzt, nach dem die Bestückung der J50 (80)-Profile wird. Im Falle dass ein Drehlasergarät benutzen kann, wird es zur Ebene Festlegung anstatt des Drahtes ausgenutzt.
- Die Profile J50 (80) werden auf die Konsolen gelegt, deren richtige Position gegen den Draht geprüft wird. Die Profile werden danach zu jeder Konsole festgeschraubt. Die Entfernung zwischen dem Frontband des Profils J50 (80) und der Konsole-Stirnseite darf nicht größer als 35mm sein. Jede L-Konsole wird mit vorher gestanzten Löchern versehen, und zwar mit einem ovalen und einem runden Loch. Das ovale Loch wird in erster Phase für vorläufige Verankerung bestimmt und ermöglicht Verschiebungen des J-Profils hin und her um ±10 mm. Nach endgültiger Einrichtung wird das Profil mit einer anderer Schraube endgültig befestigt. Da die Befestigung durch nur eine Schraube nicht gestattet wird, muss jedes J-Profil zur jede L-Konsole mittels zwei Schrauben befestigt werden.
- Die einzelnen Profile sollen in einer Linie liegen. Die vertikale Richtung sollte eingehalten werden, wobei der Achsenabstand mit dem Verlegungsplan und Details übereinstimmen sollte.
- Die J-Profile werden durch Überlappungen in verschiedenen Versionen angekuppelt, und zwar entweder mit Fix-, oder Dehnungsausführungen - siehe Beschreibungen und Bilder im Kapitel 1.17.1 und 1.17.2.
- Die restlichen Konsolen bei einzelnen J-Profilen werden wechselweise linksseitig und rechtsseitig zum Profil beigelegt und in den gegebenen Abständen an die Wand fixiert.
- Falls die Fassade-Unebenheiten außer der Berichtung mit Hilfe der J50-Profile wird, muss ein Berichtigungselement der U-Form benützt werden. Dieses Element wird auf die Konsole-Oberfläche aufgesetzt und mit zwei Schrauben befestigt.



GRUNDBAUELEMENT VOM FASSADENSYSTEM DEKMETAL

Fassadenverkleidung benötigt einen stabilen Unterbau. Es stellt ein Grundbauelement des DEKMETAL Fassadensystems dar. Zusammen mit Aussensichtelementen (d.h. verschiedenen Varianten der Produkte von DEKCASSETTE, DEKLAMELLA und DEKPROFILE) teilt sich an der eleganten, preisgünstigen und beständigen Umhüllung der belüfteten Fassaden von Industrie-, Geschäfts- und Wohngebäuden. Der Unterbau bedeutet nicht nur ein Aufbauelement für die DEKMETAL Fassadensysteme sondern berücksichtigt auf die Bedarfe an Wärmeisolation sämtlicher Fassade.

Der Unterbau dient fürs Übertragen der Lasten von Sichtelementen zur Wändekonstruktion des Gebäudes. Der Unterbau besteht aus einfachen Punkt-, und Linienelementen (d.h. Konsolen und Profilen). Das System ist so ausgerichtet damit die Ausgleichungen von groben Bau-Unebenheiten durchführen zu könnten. Die Unterbringung der Wärmeisolation wird immer mit Rücksicht auf Wärmebrücke-Beseitigung entworfen werden.

Der Unterbautyp DKM2A kann auch für andere Fassade-Umhüllungen benutzt werden (z.B.

Cetris, Cembrit, Fundermax u.a.) mit max. Flächengewicht bis zu 20 kg/m².

Beim Entwurf von Unterbauten für derartige Materialien muss man die Vorschriften des gegebenen Herstellers anerkennen. Das Layout von Konsolen für solche Benutzung sollte mit Technikern des Herstellers besprechen.

Die Unterbauten DEKMETAL sind aus verzinkten Stahlblechen von DX51D+Z275 hergestellt; wobei einige Elemente (z.B. OM und J-Profile) der Sichtseite mit einer farbigen organischen Beschichtung versehen können.

Grundlegende Typen der Unterbauten von DEKMETAL sind folgende:

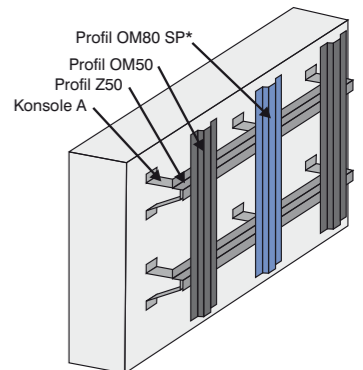
UNTERBAU DKM2A
doppelseitiger Unterbau

UNTERBAU DKM1A
vertikaler einseitiger Unterbau

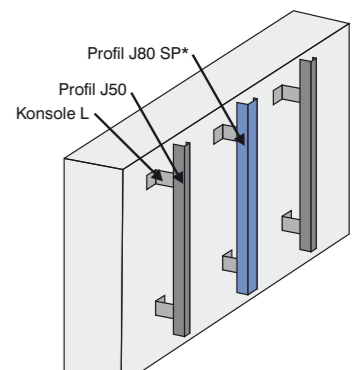
UNTERBAU DKM1B
horizontaler einseitiger Unterbau

Für richtige Wahl der entsprechenden DEKMETAL Unterbauten wird folgende Tabelle vorteilhaft sein:

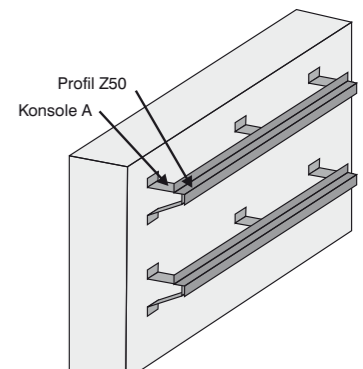
	belüftete Umhüllung ohne Wärmeisolation	belüftete Umhüllung mit Wärmeisolation an luftdichte Wand (z.B. aus Silikat)	belüftete Umhüllung mit Wärmeisolation an nicht luftdichte Wand (z.B. aus leichter Stahl)
DEKCASSETTE	DKM1A	DKM2A oder DKM1A	DKM2A
DEKLAMELLA	DKM1A	DKM2A oder DKM1A	DKM2A
DEKPROFILE horizontale	DKM1A	DKM1A	DKM2A
DEKPROFILE vertikale	DKM1B	DKM1B	DKM1B



der Unterbau DKM2A



der Unterbau DKM1A



der Unterbau DKM1B

UNTERBAU

Konsole A



Konsole L



Justierung U



Profile Z



UNTERBAU-TYPEN UND DEREN ELEMENTE

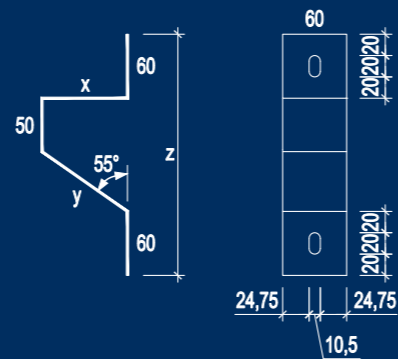
	DKM2A	DKM1A	DKM1B		DKM2A	
Befestigung zum Unterbau	Konsole A	Konsole L	Konsole A			
Justierung und Verlängerung (im Bedarfsfall)	Justierung U	Justierung U	Justierung U			
Erste Schicht der Linien-elemente	DEKCASSETTE SPECIAL, LE	Profil Z50	Profil J50 oder J80	-	Zweite Schicht der Linien-elemente	Profil OM50 oder OM80
	DEKCASSETTE STANDARD					Profil OM50 oder OM80
	DEKLAMELLA					Profil OM50 oder OM80
	DEKPROFILE horizontale					Profil OM50 oder OM80
	DEKPROFILE vertikale	-	Profil J50 oder J80	Profil Z50	Profil OM50 oder OM80	

Bemerkung: Sichtbare Unterbau-Profile in Fugen der Belag-Elemente sind mit farbiger Polyester-Beschichtung (SP Type) beschaffen.

UNTERBAUELEMENTE UND DEREN PARAMETER - KONSOLEN

KONSOLE A – Blech FeZn, Dicke 2 mm

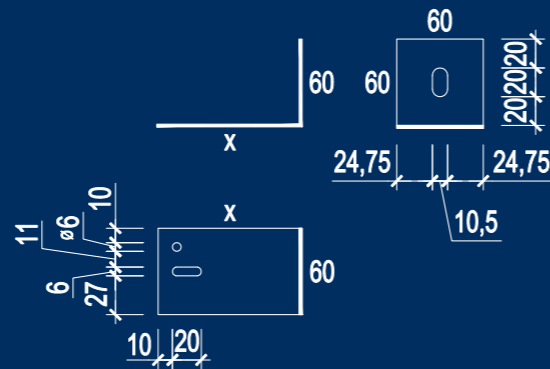
Variante	x	y	z
Konsole A60	60	73	212
Konsole A80	80	98	226
Konsole A100	100	122	240
Konsole A120	120	146	254
Konsole A140	140	171	268
Konsole A160	160	195	282
Konsole A180	180	220	296
Konsole A200	200	245	310



Weitere Konsolen-Länge auf Anfrage.

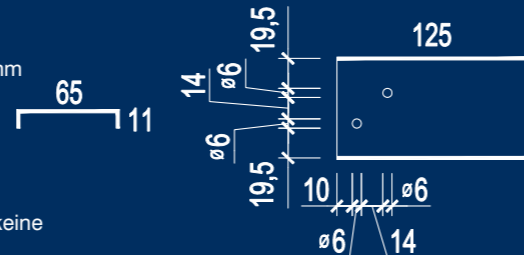
KONSOLE L – Blech FeZn, Dicke 2 mm

Variante	x
Konsole L60	60
Konsole L80	80
Konsole L100	100
Konsole L120	120
Konsole L140	140
Konsole L160	160
Konsole L180	180
Konsole L200	200



Weitere Konsolen-Länge auf Anfrage.

REKTIFIKATION U – Blech FeZn, Dicke 2 mm



Bemerkung: Mögliche Nasen in Konsolen-Ecken haben keine Wirkung auf Funktionen des Elementes.

UNTERBAUELEMENTE UND DEREN PARAMETER – PROFILE

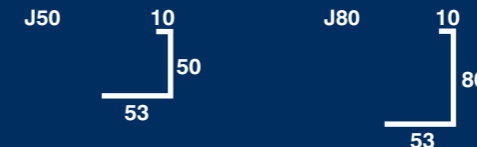
PROFIL Z50, Z65

Blech FeZn + SP, Dicke 1 mm



PROFIL J50, J80

Blech FeZn + SP, Dicke 1 mm



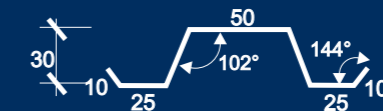
PROFIL J50S, J80S

Blech FeZn + SP, Dicke 1 mm



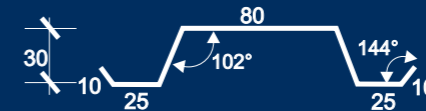
PROFIL OM50

Blech FeZn + SP, Dicke 1 mm



PROFIL OM80

Blech FeZn + SP, Dicke 1 mm



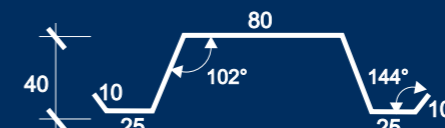
PROFIL OM50/40

Blech FeZn + SP, Dicke 1 mm

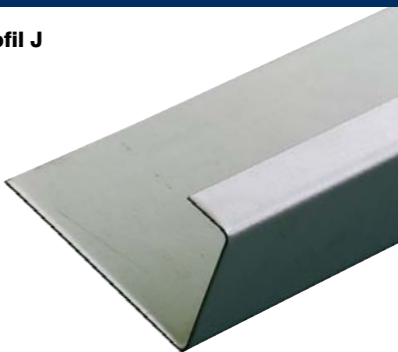


PROFIL OM80/40

Blech FeZn + SP, Dicke 1 mm



Profil J



Profil OM



KENNDATEN VON PROFIL – SCHNITTEN

TYPE	voller Schnitt							wirksamer Durchschnitt						
								Biegung				Druck		
								für positive Momente		für negative Momente				
A	G	I _y	I _z	D _{yz}	I _k	I _{ii}	I _{eff,y}	W _{eff,y,min}	I _{eff,z}	W _{eff,z,min}	I _{eff,y}	W _{eff,y,min}	A _{eff}	
mm ²	kg/m	mm ⁴	mm ⁴	mm ⁴	mm ⁴	mm ⁶	mm ⁴	mm ³	mm ⁴	mm ³	mm ⁴	mm ³	mm ²	
Z50	157,5	1,24	72410,0	45730,0	45120,0	82,031	15650500	52980,0	1795,0	23910,0	715,4	-	-	104,8
J50	143,8	1,13	43210,0	50060,0	-26600,0	-	-	9153,0	186,4	-	-	40650,0	1016,0	82,3
J50 SP	115,0	0,90	34570,0	40040,0	-21280,0	-	-	5450,0	109,1	-	-	31850,0	805,2	55,5
J80	181,3	1,42	48710,0	155400,0	-48880,0	-	-	8535,0	167,4	-	-	43070,0	1046,0	77,3
J80 SP	145,0	1,14	38960,0	124300,0	-39100,0	-	-	4884,0	94,5	-	-	33410,0	825,2	50,7
OM50	226,7	1,78	37200,0	307100,0	-	-	-	35990,0	2161,0	-	-	33720,0	2231,0	202,0
OM50 SP	181,3	1,42	29750,0	245700,0	-	-	-	26970,0	1562,0	-	-	26140,0	1714,0	150,9
OM80	264,2	2,07	45790,0	574600,0	-	-	-	38900,0	2451,0	-	-	40310,0	2320,0	208,1
OM80 SP	211,3	1,66	36620,0	459600,0	-	-	-	28720,0	1722,0	-	-	31090,0	1752,0	153,4
OM50/40	252,2	1,98	70280,0	388900,0	-	-	-	68150,0	3086,0	-	-	62790,0	3134,0	224,6
OM50/40 SP	201,8	1,58	56220,0	311100,0	-	-	-	51340,0	2251,0	-	-	48680,0	2377,0	162,2
OM80/40	289,7	2,27	85640,0	692500,0	-	-	-	73040,0	3448,0	-	-	74570,0	3238,0	231,0
OM80/40 SP	231,8	1,82	68510,0	554000,0	-	-	-	54220,0	2448,0	-	-	57650,0	2457,0	165,0