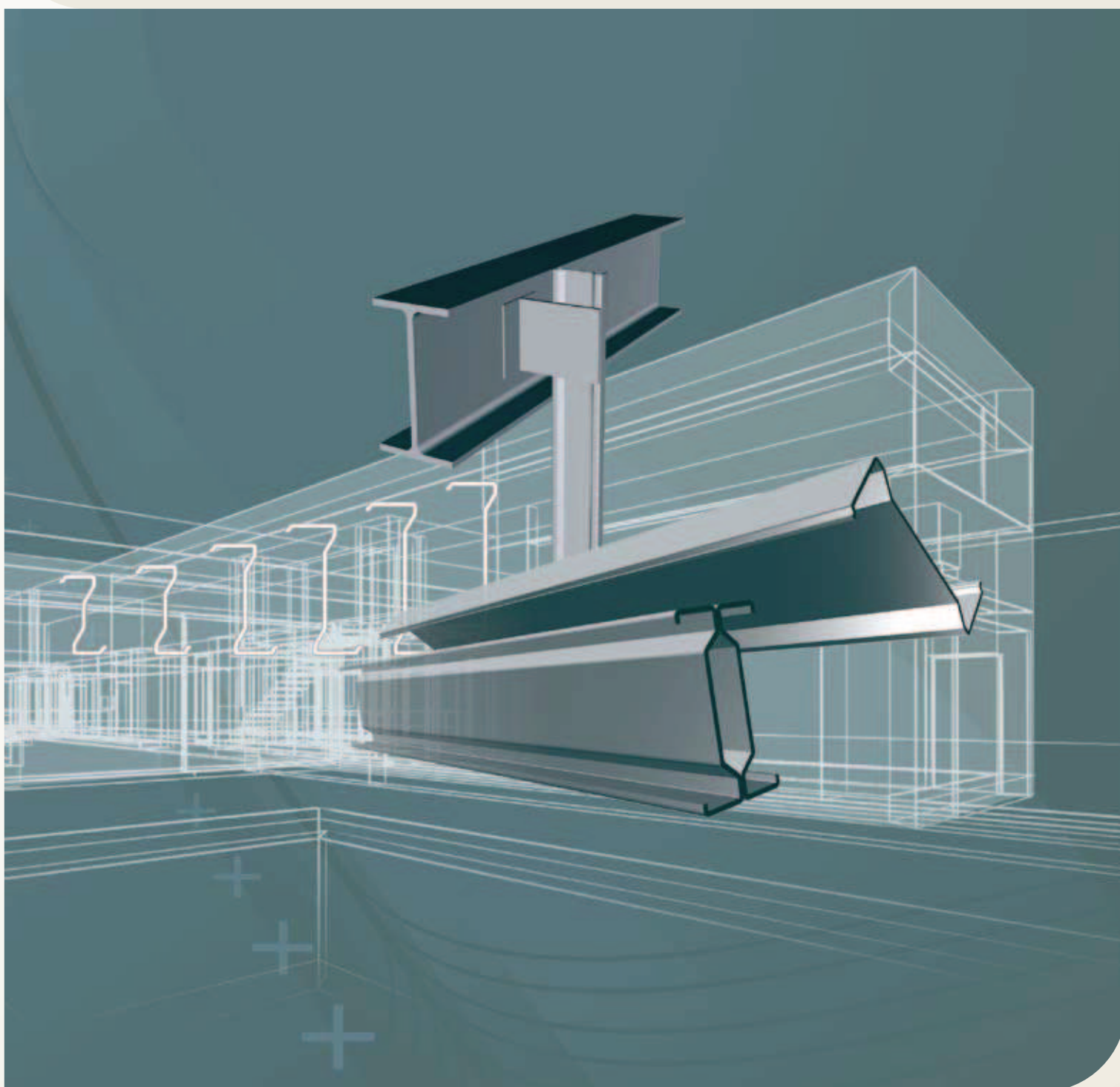




Profil du Futur

Pfettensysteme für den Stahlleichtbau



Pfettensysteme für den Stahlleichtbau



Pfettensysteme von ArcelorMittal – wirt- schaftlicher Material- einsatz mit hoher Tragfähigkeit



Das Pfettensystem Multibeam ist eine wirtschaftliche Alternative im industriellen Stahlleichtbau zu den bekannten warmgewalzten Profilen. Das System hat sich seit Jahrzehnten im Hallenbau bewährt. Durch die optimierte Profilform wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Gewicht und Tragfähigkeit erreicht. Somit bieten sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten in Wand- und Dachkonstruktionen.

Aufgrund der schnellen und leichten Handhabung dieser dünnwandigen, verzinkten Profile können hohe wirtschaftliche Einsparungen erzielt werden. Die Binderabstände der Unterkonstruktion können bis zu 12 m betragen. Durch die unterschiedliche Lochung und biegesteife Verbindung der Pfetten, ist es möglich, eine gleichmäßige Verteilung der einwirkenden Kräfte zu erzielen. Es ist möglich, Einfeldsysteme, Zweifeldsysteme mit Koppelstücken bzw. Mehrfeldsystem oder Überlappungen mit Z-Pfetten auszubilden.

Durch das Versetzen der Pfettenstöße verteilen sich die Kräfte gleichmäßig auf der Unterkonstruktion.

Für die Komplettierung der Leichtbaupfetten sind neben den Koppelstücken, die Pfettenhalter in schraub- bzw. schweißbarer Ausführung, die Zugstangen (Schlaudern) und Abspannung erhältlich. Die Anwendung der einzelnen Komponenten richtet sich nach der statischen Dimensionierung. Eine besonders wirtschaftliche Bauweise im Hallenbau ist die Kombination der Leichtbaupfetten mit unseren Ondatherm-Sandwichpaneelen.

Vorteile auf einen Blick:

- Leichte, schnelle und einfache Montage
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten und hohe Flexibilität
- Wirtschaftlicher Materialeinsatz mit hoher Tragfähigkeit
- Langjähriger Schutz durch verzinkte Oberfläche
- Lochungen und Zubehör einbaufertig geliefert
- Komplett Serviceleistungen wie Statik und Positionsplan

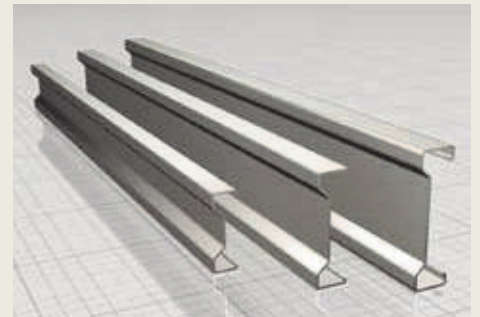
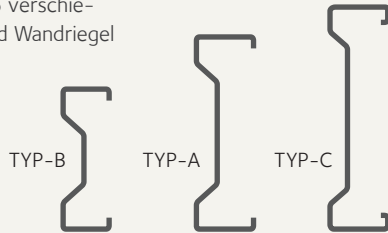




Das Pfettensystem Multibeam ist eine wirtschaftliche Alternative im industriellen Stahlleichtbau zu den bekannten warmgewalzten Profilen. Das System hat sich seit Jahrzehnten im Hallenbau bewährt. Durch die optimierte Profilform wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Gewicht und Tragfähigkeit erreicht. Somit bieten sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten in Wand- und Dachkonstruktionen.

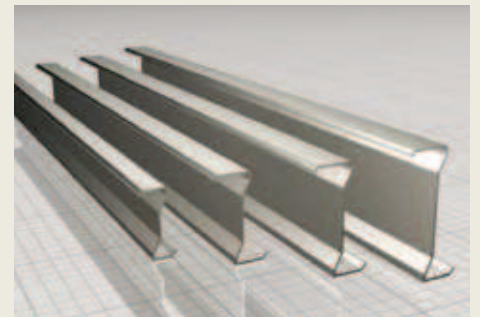
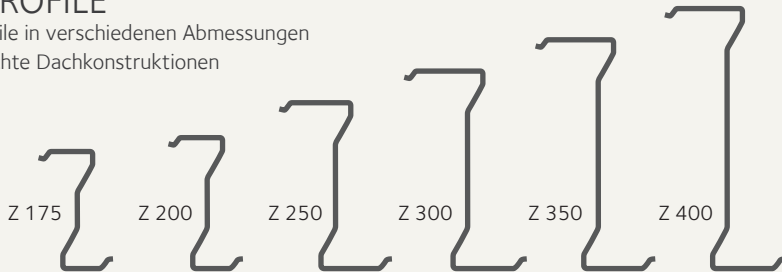
MULTIBEAM

Ein Profil für Dach und Wand mit 5 verschiedenen Profilhöhen für Pfetten- und Wandriegel

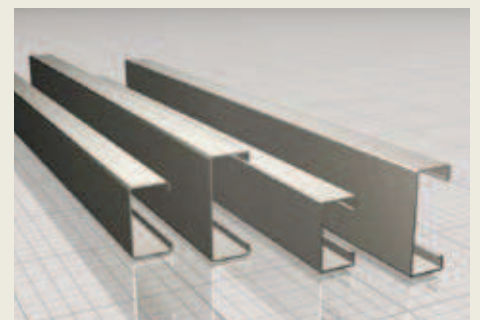
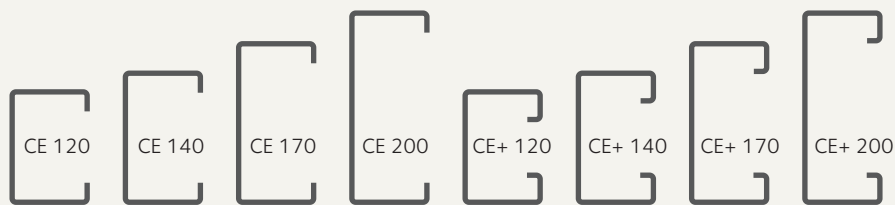


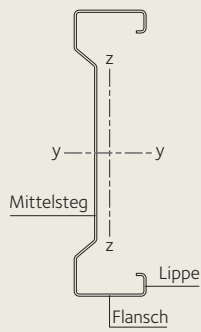
Z-PROFILE

Z-Profile in verschiedenen Abmessungen für leichte Dachkonstruktionen

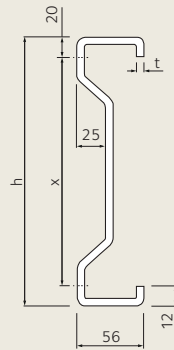


C und CE+ PROFILE

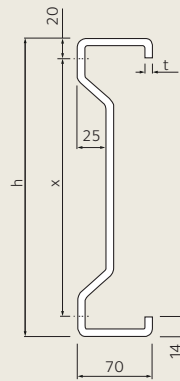




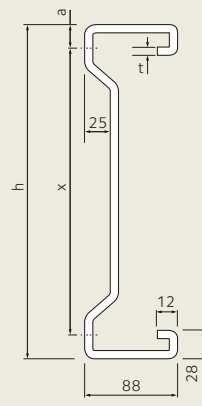
TYPE B



TYPE A



TYPE C



a : 20 für C260 und C300
a : 29 für C320 und C350

TYPE B



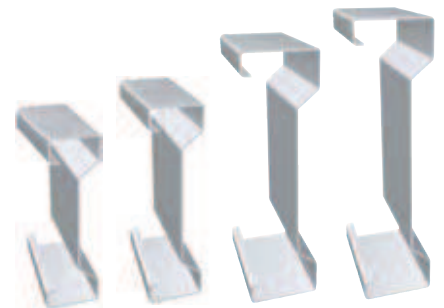
B120 B140 B170 B200

TYPE A

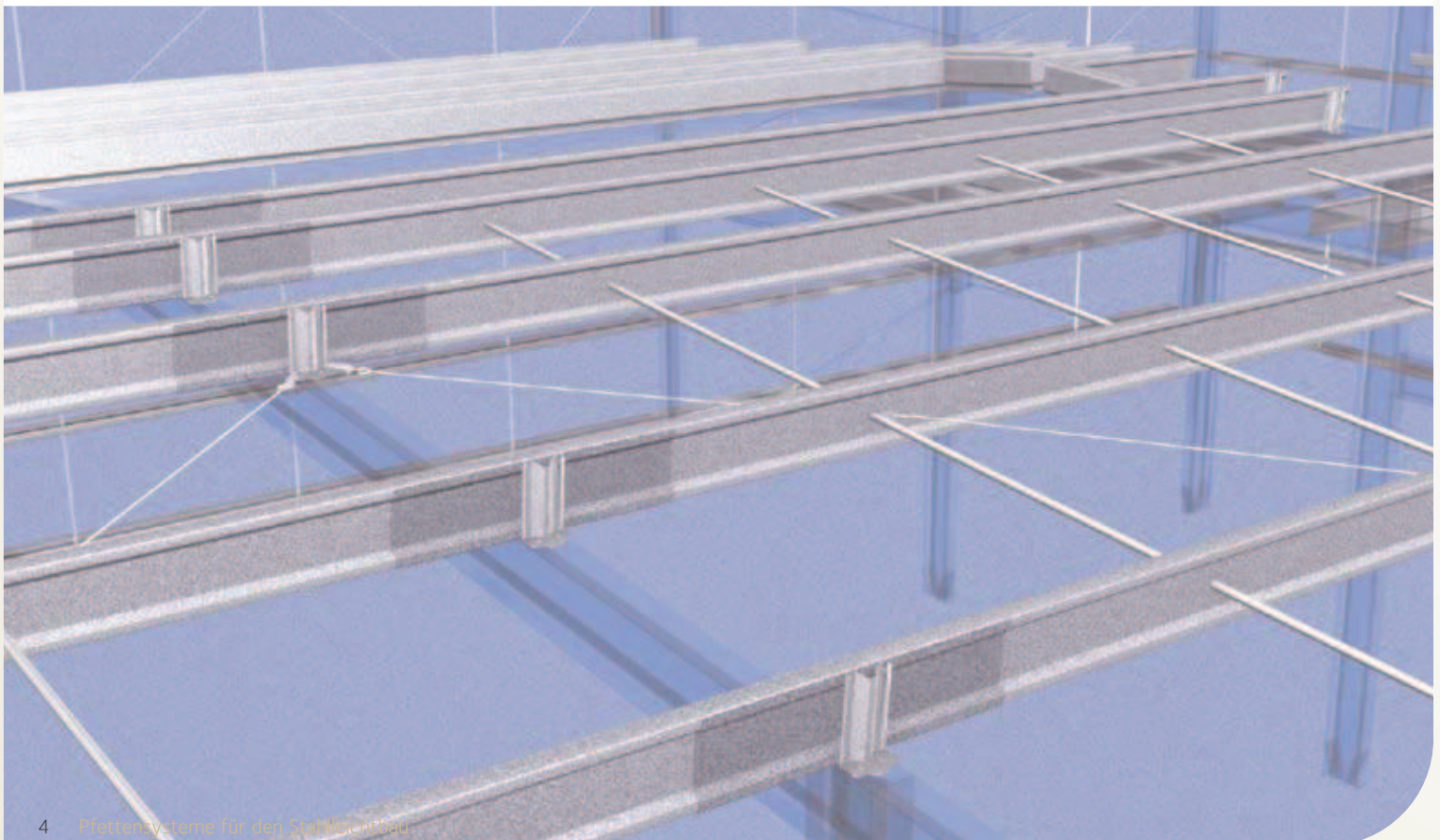


A170 A200 A230 A260 A300

TYPE C



C260 C300 C320 C350



Multibeam – Charakteristische Werte

*Auf Anfrage Profil	GEOMETRIE		QUERSCHNITTSWERTE DES BRUTTOQUERSCHNITTS							
	h mm	t mm	A mm ²	G P Kg/ml	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	I _z cm ⁴	W _{zmin} cm ³	i _z cm
B120150	120	1,5	387	3,07	82,60	13,94	4,62	12,62	3,57	1,81
B140150	140	1,5	416	3,34	118,91	17,17	5,35	12,72	3,64	1,75
B140200	140	2,0	553	4,45	156,67	22,71	5,32	16,46	4,75	1,72
A140150	140	1,5	463	3,69	140,42	20,28	5,51	23,36	5,33	2,25
A140200	140	2,0	616	4,92	185,35	26,86	5,49	30,40	6,99	2,22
B170150	170	1,5	460	3,69	189,16	22,45	6,42	12,84	3,73	1,67
B170200	170	2,0	612	4,92	249,73	29,73	6,39	16,63	4,88	1,65
A170150	170	1,5	506	4,04	221,21	26,26	6,61	23,36	5,34	2,15
A170200	170	2,0	675	5,39	292,52	34,82	6,58	30,41	7,00	2,12
B200150	200	1,5	503	4,04	280,09	28,22	7,46	12,93	3,80	1,60
B200200	200	2,0	671	5,39	370,33	37,41	7,43	16,77	4,99	1,58
A200150	200	1,5	550	4,37	324,78	32,72	7,68	23,36	5,34	2,06
A200200	200	2,0	734	5,83	430,06	43,44	7,66	30,41	7,00	2,04
A230150	230	1,5	594	4,73	453,11	39,66	8,73	23,36	5,34	1,98
A230200	230	2,0	792	6,30	600,61	52,68	8,71	30,41	7,01	1,96
A230250	230	2,5	988	7,87	744,24	65,43	8,68	37,00	8,60	1,93
A260150	260	1,5	638	5,08	601,00	46,5	9,71	25,71	5,67	2,01
A260200	260	2,0	851	6,77	797,20	61,8	9,68	33,53	7,45	1,98
A260250	260	2,5	1062	8,46	988,55	76,78	9,65	40,86	9,16	1,96
C260150	260	1,5	756	6,08	764,16	59,12	10,05	64,76	12,11	2,93
C260175	260	1,75	883	7,09	889,59	68,89	10,04	74,78	14,01	2,91
C260200	260	2,0	1008	8,11	1013,45	78,56	10,03	84,51	15,86	2,90
C260250	260	2,5	1256	9,93	1256,46	97,59	10,00	103,06	19,42	2,86
C260320	260	3,2	1597	12,72	1586,15	123,53	9,97	127,08	24,07	2,82
C300150	300	1,5	815	6,55	1074,18	71,97	11,48	65,11	12,05	2,83
C300175	300	1,75	951	7,64	1250,94	83,88	11,47	75,18	13,94	2,81
C300200	300	2,0	1086	8,73	1425,60	95,68	11,45	84,94	15,78	2,80
C300250	300	2,5	1355	10,72	1768,67	118,90	11,43	103,57	19,32	2,77
C300320	300	3,2	1723	13,72	2235,00	150,61	11,39	127,67	23,95	2,72
C320175	320	1,75	985	7,92	1459,80	91,74	12,17	75,36	13,90	2,77
C320200	320	2,0	1126	9,05	1663,88	104,65	12,16	85,14	15,74	2,75
C320250	320	2,5	1404	11,11	2064,92	130,07	12,13	103,8	19,28	2,72
C320320	320	3,2	1787	14,22	2610,49	164,80	12,09	127,93	23,89	2,68
C350175	350	1,75	1037	8,33	1810,26	103,96	13,21	75,60	13,86	2,70
C350200	350	2,0	1184	9,52	2063,75	118,61	13,20	85,41	15,69	2,69
C350250	350	2,5	1478	11,7	2562,24	147,47	13,17	104,11	19,21	2,65
C350320	350	3,2	1881	14,98	3241,13	186,92	13,13	128,29	23,82	2,61

Anwendungsbereiche Pfetten- und Wandriegel:

Profile von 120-450 mm Höhe
 Profilstärke 1,5-3,2 mm
 Einfeld- bis Mehrfeldträger

Pfettenlage:

Satteldächer und Pultdächer

Zubehörteile mit Anwendung

Mit- und ohne Abhängung, Halter geschweißt oder geschraubt, Koppelstücke für Zwei- und Mehrfeldsysteme



Kombination zweier Pfetten ergeben einen leistungsfähigen Träger

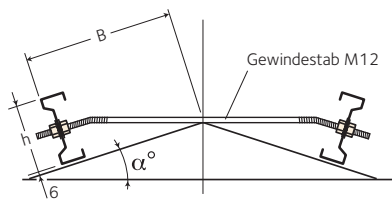


Ausriegelung für Tor- und Dachöffnungen

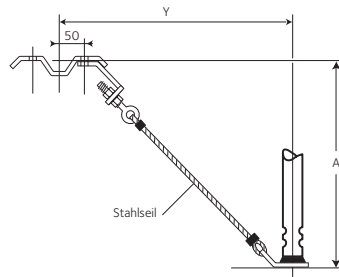
Multibeam ist das Profil mit

- kaltgewalzt und sendzimirverzinkt aus Stahlblech
- hoher Stabilität (Stahlstreckgrenze 350/Nmm² und 390/Nmm²)
- großer Spannweite bis 10 m für Zweifeldträger
- Qualitätskorrosionsschutz Zink 275 gr/m²
- optimierter Gewichtseinsparung
- symmetrischer Form und Flanschbreiten von 56 bis 88 mm
- Fertigung in jeder gewünschten Länge
- schnellem Angebots- und Lieferservice
- vielfältig verwendbar als Pfette, Wandriegel und Träger
- komplett mit allen Zubehörteilen
- schneller Montagezeit

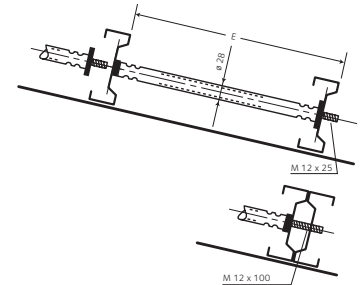
Firstschlauder



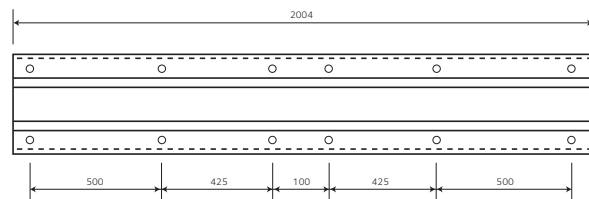
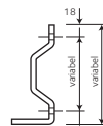
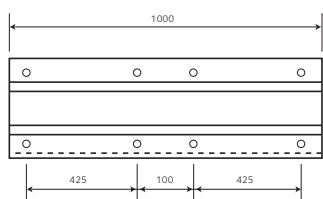
Abspannung



Rundstabschlauder



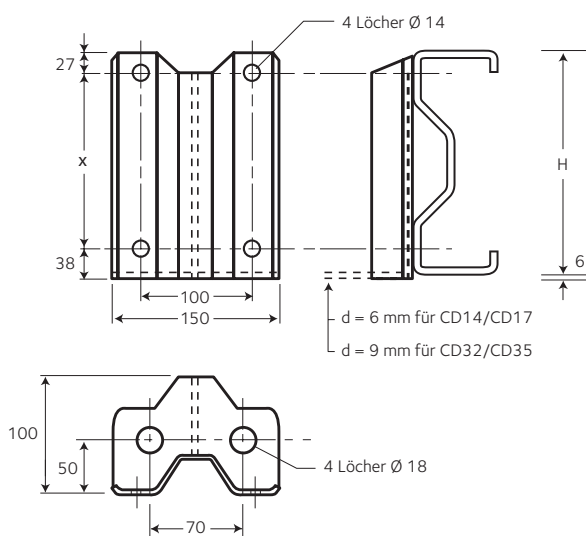
Koppelstücke für alle Profile 140-350 mm



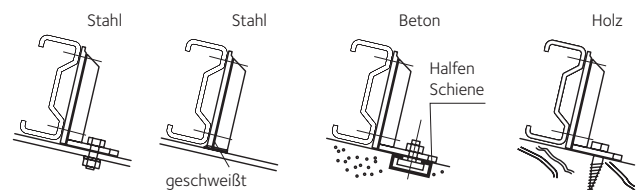
Für die Herstellung von biegesteifen Stößen für Zweifeld- oder Mehrfeldträger müssen Koppelstücke verwendet werden.

Standard-Dicke SD 3,2 mm - SR 4,0 mm

Abmessungen



Verschiedene Befestigungsarten



Lieferung von Sonderhöhen für Pfettenhalter auf Anfrage möglich.

Bezeichnungen

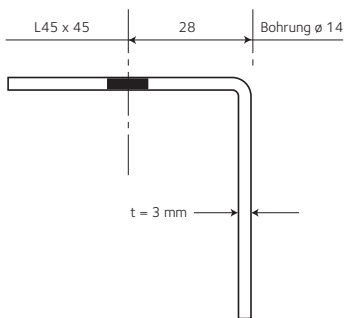
Höhe H	Maß x	Bez. schweißbar	Bez. schraubbar
140	100	CD 14	CD 14 B
170	130	CD 17	CD 17 B
200	160	CD 20	CD 20 B
230	190	CD 23	CD 23 B
260	220	CD 26	CD 26 B

Standardlochung, weitere Lochung von 46-100 mm möglich

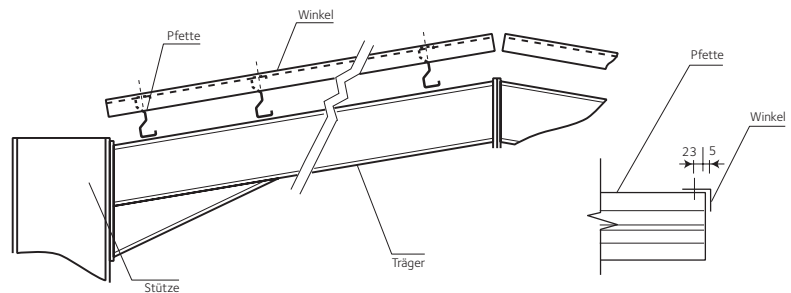
Multibeam

Anwendung Dach

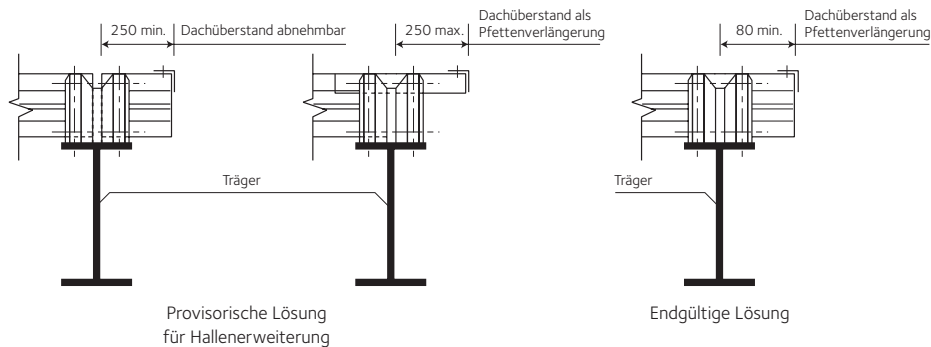
Anwendungsbeispiel für Ortgangwinkel



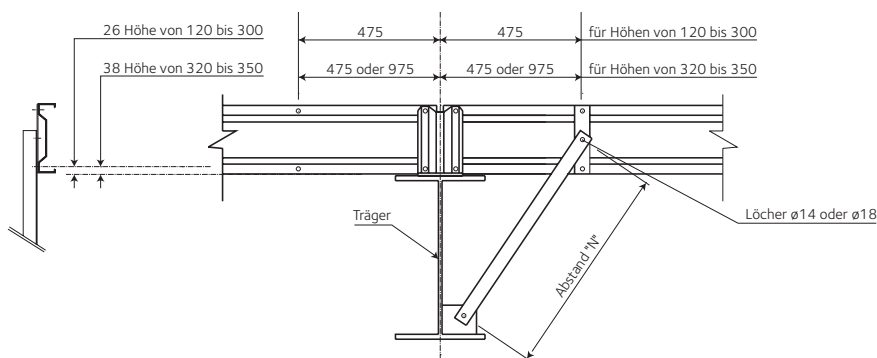
Montage der Verkleidung



Koppelung von Einfeldträgern



Trägerstabilisierung



Anzahl der Abhängungen

Art und Anzahl der Schlaudern (Mindestwerte)				
Trägerhöhe	Trägerstützweite			
	bis 6,0 m	bis incl. 8,0 m	bis inkl. 10,0 m	über 10,0 m
140	keine Schlaudern erforderlich	mindestens je 1 Rundstab-Schlauder pro Feld in Feldmitte erforderlich	kommt nicht vor	
170			mindestens in den Drittelpunkten: Rundstab-Schlauder	mindestens in den Drittelpunkten: Rundstab-Schlauder
200	mindestens je 1 Rundstab-Schlauder pro Feld in Feldmitte erforderlich			
230				
260				

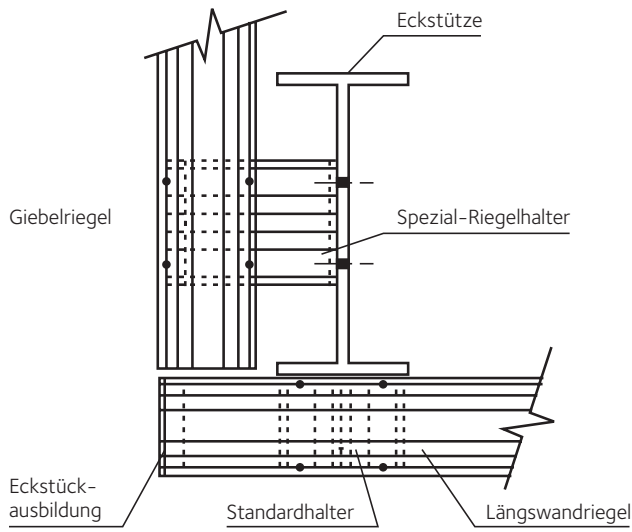
Bezeichnungen

h	Bez. schweißbar	Bez. schraubbar	Maß x	h CD
120	CD 12	CD 12 B	80	123
140	CD 14	CD 14 B	100	143
170	CD 17	CD 17 B	130	173
200	CD 20	CD 20 B	160	203
230	CD 23	CD 23 B	190	233
260	CD 26	CD 26 B	220	263
300	CD 30	CD 30 B	260	303
320	CD 32	CD 32 B	262	327
350	CD 35	CD 35 B	292	357

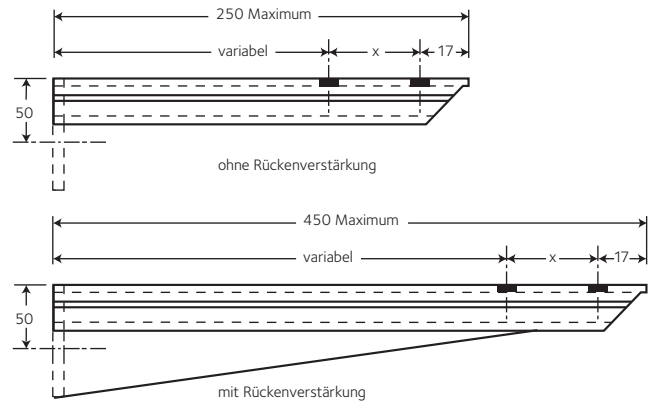
Multibeam

Anwendung Wand

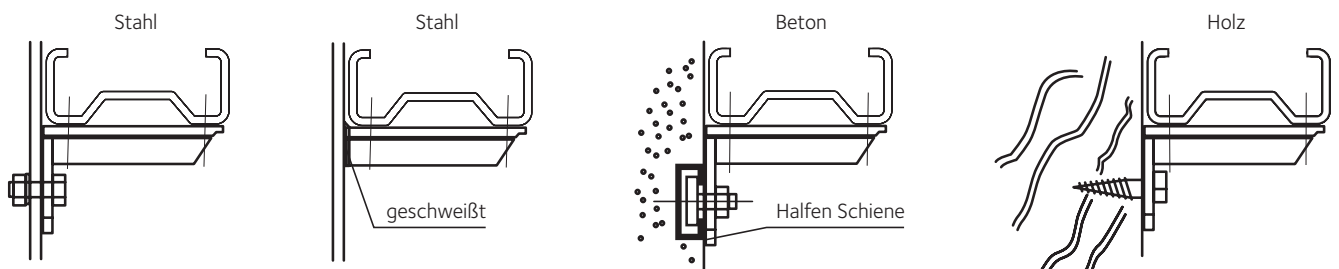
Draufsicht für Eckausbildung



Spezialriegelhalter für Eckausbildung

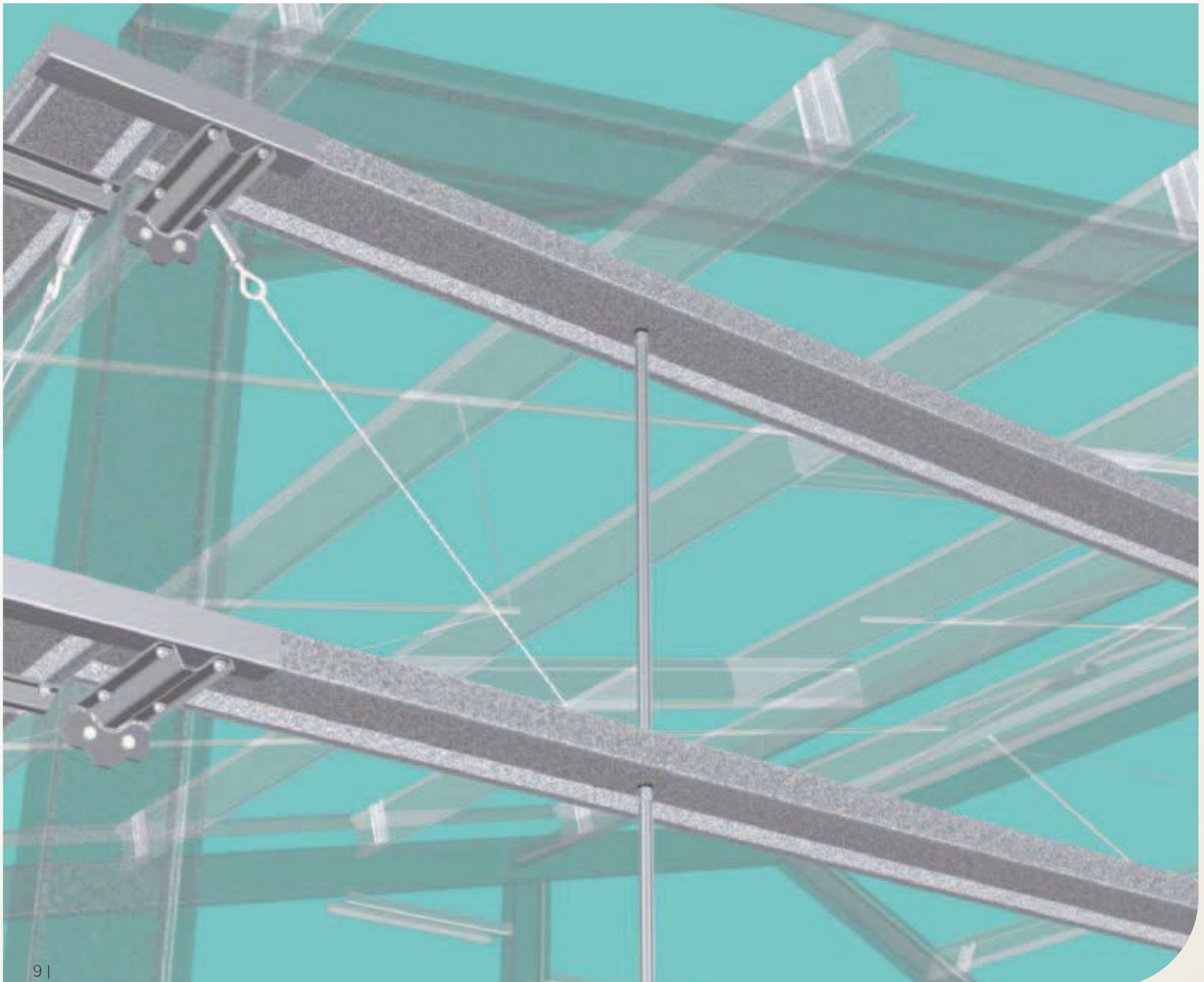


Verschiedene Befestigungsarten

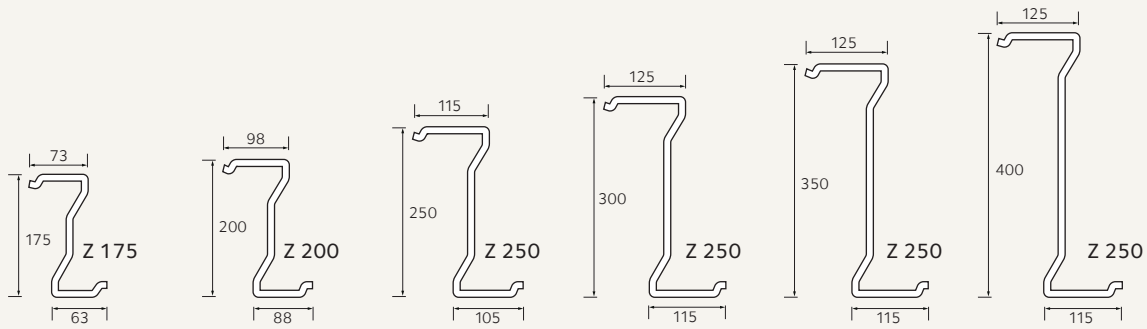


Multibeam

Anwendung

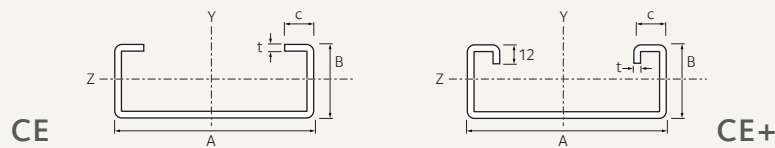


Z-PROFILE



Z-Profile	Z 175		Z 200			Z 250		Z 300		Z 350		Z 400	
Stärke (mm)	1,50	2,00	1,50	2,00	2,50	2,00	2,50	2,00	2,50	2,00	2,50	2,00	2,50
lybr (cm ⁴)	229,80	304,40	381,50	505,70	626,50	957,20	1188,00	1553,00	1930,00	2228,00	2771,00	3055,00	3802,00
lyef (cm ⁴)	197,10	273,30	323,20	457,10	581,10	814,20	1056,00	1281,00	1674,00	1838,00	2406,00	2495,00	3297,00
lxef (cm ⁴)	12,70	16,90	35,10	46,90	58,60	67,00	83,80	85,10	106,30	85,90	107,40	86,80	108,50
Wy (cm ³)	20,57	30,32	28,99	43,25	57,41	58,69	79,25	75,28	101,80	90,68	125,10	105,90	146,70
Wx (cm ³)	2,56	3,42	4,72	6,29	7,86	7,33	9,16	9,30	11,62	9,39	11,73	9,48	11,85
Aef (cm ²)	3,94	5,73	4,50	6,83	9,15	6,82	9,50	6,77	9,51	6,76	9,51	6,73	9,49
Gwl (kg/ml)	3,90	5,30	4,90	6,50	8,10	7,80	9,70	8,90	11,10	9,70	12,00	10,40	13,10

CE & CE+ PROFILE



CE	C140200	C170200	C200200	C140250	C170250	C200250	C140300	C170300	C200300
Stärke (mm)	2,0	2,0	2,0	2,50	2,50	2,50	3,00	3,00	3,00
A (mm)	140	170	200	140	170	200	140	170	200
B (mm)	70	70	70	70	70	70	70	70	70
C (mm)	14	14	14	14	14	14	14	14	14
p daN/ml	4,52	4,98	5,45	5,63	6,21	6,79	6,72	7,41	8,11
A (cm ²)	5,76	6,35	6,94	7,17	7,91	8,65	8,56	9,45	10,33
y (cm)	2,20	2,01	1,85	2,20	2,01	1,85	2,20	2,01	1,85
ly (cm ⁴)	184,10	287,8	420,0	227,20	355,70	519,80	268,70	421,40	616,60
Wy (cm ³)	26,30	33,86	42,00	32,45	41,85	51,98	38,38	49,58	61,66
rz (cm)	5,65	6,73	7,78	5,63	6,71	7,75	5,60	6,68	7,72
lz (cm ⁴)	36,40	38,70	40,70	44,40	47,30	49,70	51,90	55,30	58,10
Wz (cm ³)	7,58	7,75	7,89	9,25	9,47	9,64	10,82	11,08	11,28
lz (cm ⁴)	2,51	2,47	2,42	2,49	2,45	2,40	2,46	2,42	2,37

CE+	C+140200	C+170200	C+200200	C+140250	C+170250	C+200250	C+140300	C+170300	C+200300
Stärke (mm)	2,0	2,0	2,0	2,50	2,50	2,50	3,00	3,00	3,00
A (mm)	140	170	200	140	170	200	140	170	200
B (mm)	70	70	70	70	70	70	70	70	70
C (mm)	28	28	28	28	28	28	28	28	28
p daN/ml	5,21	5,68	6,18	6,47	7,05	7,63	7,71	8,40	9,10
A (cm ²)	6,64	7,23	7,87	8,25	8,99	9,72	9,82	10,71	11,59
y (cm)	2,79	2,57	2,40	2,78	2,56	2,37	2,76	2,55	2,36
ly (cm ⁴)	203,60	321,60	476,70	251,20	397,30	583,80	297,00	470,40	691,90
Wy (cm ³)	29,09	37,64	47,57	35,88	46,76	58,38	42,43	55,34	69,19
rz (cm)	5,54	6,67	7,78	5,52	6,65	7,75	5,50	6,63	7,73
lz (cm ⁴)	51,50	55,40	59,50	62,70	67,50	71,50	73,20	78,80	83,50
Wz (cm ³)	12,22	12,50	12,94	14,84	15,19	15,46	17,28	17,69	18,01
lz (cm ⁴)	2,78	2,77	2,75	2,76	2,74	2,71	2,73	2,71	2,68

Vordimensionierung Pfetten- und Wandriegelssysteme

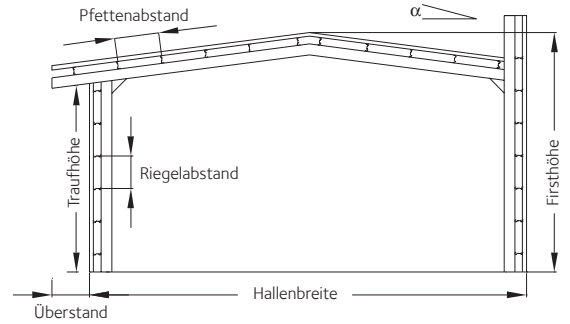


ArcelorMittal

Bauvorhaben: _____
 PLZ / Ort: _____
 Kunde: _____
 Datum: _____

ALLGEMEINES

Traufhöhe: _____
 Firsthöhe: _____
 Hallenbreite: _____
 Höhe über NN: _____
 Dachneigung (in °): _____
 Pfettenabstand: _____
 Binderabstand: _____
 Dachüberstand: _____
 Halle: offen geschlossen



DACHRIEGEL

Dachart: Pultdach Satteldach Sonstiges mit Skizze
Statisches System: Einfeldträger Stoßlaschensystem
Dacheindeckung: Trapezprofil Ondatherm-Sandwich-Paneel
Dachbelastung:
 Schnee: _____ KN/m² Zul. Durchbiegung: l/200
 Eindeckung: _____ KN/m² l/
 Isolierung: _____ KN/m²
 Zusatzlasten: _____ KN/m² Schneesack: ja nein
Normalkraft: **im Dachverband:**
 keine (Einbau separater Verbandspfosten)
 aus Binderstabilisierung _____ KN/m²
 aus Wind _____ KN/m²
außerhalb Dachverband: _____ KN/m²
Bei den Normalkraftangaben handelt es sich um:
 vorhandene Kräfte Bemessungswerte

WANDRIEGEL

Gewichtsableitung: über Wandriegel Zul. Durchbiegung: l/150
 bauseits l/
Längswand: **Giebelwand:**
 Stützabstand: _____ m Stützabstand: _____ m
 Riegelabstand: _____ m Riegelabstand: _____ m
Windlast
 Höhe über Gelände 0-10 m 10-18 m 18-25 m
 Windzone WZ 1 WZ 2 WZ 4 WZ 5
Geländekategorie Binnenland Küste (bis 5 km Entfernung) Inseln

Kontakt VK Nord/Ost: Tel.: 034954 455-0 / Fax:034954 455-10
 VK West Tel.: 02732 886-0 / Fax: 02732 886-215
 VK Süd Tel.: 0731 97019-0 / Fax: 0731 97019-20

Profil Du Futur

8 Rue de Fortschwihr
F-68180 Horbourg-Wihr

Tel Büro: +49(0)761 809 6800

Fax Büro: +49(0)761 809 6860

Handy: +33(0)671 922 445