

HOUTVERBINDERS

Hoekijzers



CATALOGUS



ONZE WEBSHOP



PROTECX
VAST & ZEKER

INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN

Certificering & Kwaliteitscontrole	4.
Coatings	5.
Assortiment	7.

HOEKIJZERS

KP	Hoekijzers - versterkt	9.
KPS	Hoekijzers - versterkt	13.
KPL	Hoekijzers - versterkt	14.
KPK	Hoekijzers - versterkt	15.
KMP	Hoekijzers - versterkt	16.
LBS	Hoekijzers - dubbel versterkt	18.
LBZ	Hoekijzers - dubbel versterkt	20.
KL	Hoekijzers - standaard	22.
KM	Hoekijzers - standaard	24.
KK	Hoekijzers - standaard + lang	26.
KLR	Hoekijzers - standaard + 135°	28.
KS	Hoekijzers - standaard + breed	29.
KSO	Hoekijzers - standaard + breed	29.
KW	Hoekijzers - standaard + smal	30.
FKW	Hoekijzers - standaard + smal + rond	32.
KB	Hoekijzers - standaard + extra dik	33.
KSZ	Hoekijzers - standaard + rond + breed	34.
FKS	Hoekijzers - verstelbaar + rond	34.
KMR	Hoekijzers - verstelbaar	35.
KMRP	Hoekijzers - verstelbaar + versterkt	35.
KR	Hoekijzers - verstelbaar	36.
KRD	Hoekijzers - verstelbaar	37.
LK	Hoekijzers - spantankers	38.
LZ	Hoekijzers - Z-Type	39.
KG	Hoekijzers - aanpasbaar	40.
OSK	Hoekijzers - decoratief	41.
DS	Displaysets	42.

CERTIFICERING & KWALITEITSCONTROLE

Domax beschikt over een modern laboratorium dat garant staat voor de hoogste standaard van vervaardigde bouwmaterialen. Het productieproces wordt voorafgegaan door een reeks technische tests en de producten ondergaan regelmatig kwaliteitscontroletests.

Voordat een **DOMAX®**-artikel wordt gedistribueerd, ondergaat het een reeks tests. Wij controleren de naleving van algemeen de geldende normen, zoals PN-EN14545 en onze interne kwaliteitsnormen.

De testresultaten van het **Domax**-laboratorium worden bevestigd door certificeringscentra - de Tsjechische TZUS, het Poolse Building Research Institute ITB en de Gdańsk University of Technology. Omdat onze interne normen vaak de algemeen aanvaarde normen overschrijden, is kwaliteitsverificatie in Poolse en Europese centra eigenlijk een formaliteit.

Het CE-symbool op **DOMAX®**-producten bevestigt dat het gemarkeerde bouwproduct voldoet aan de geharmoniseerde Europese norm (hEN) of aan ETA (een systeem dat primair bedoeld is voor nieuwe en innovatieve producten) en dat de beoordeling en verificatie van de bestendigheid van het product prestatie is uitgevoerd - certificering. De Europese richtlijnen die de certificering regelen, specificeren de parameters met betrekking tot de veiligheid van het gebruik, de bescherming van de gezondheid en de bescherming van het milieu, en definiëren de gevaren die de fabrikant van een bouwproduct moet detecteren en elimineren.

Bouwproducten moeten aan een aantal kwaliteitseisen voldoen. Om dit te waarborgen testen wij in elke productiefase de eigenschappen van producten en waken onze ervaren specialisten over de professionaliteit van het gehele proces met technisch geavanceerde regel- en meetapparatuur. We verbeteren voortdurend het controleproces en verifiëren elke productiefase - van het technische ontwerp, via de levering en het gebruik van materialen van de hoogste kwaliteit, strikte normen van fabricagetechnologie, tot de uiteindelijke verpakking van de producten.

Wij geloven dat de basis voor kwaliteitsontwikkeling systematisch verworven en gedocumenteerde kennis is. Elk product heeft zijn eigen technologische kaart, productietekeningen en geschiedenis van testrapporten. Hierdoor zijn we niet alleen in staat om snel nieuwe producten te implementeren die voldoen aan de eisen van de Europese normen, maar ook om de op de markt aanwezige oplossingen te optimaliseren.



DUPLEX

Dubbele bescherming voor een bijzonder hoog beveiligingsniveau. Koudgewalst plaatstaal met aan beide zijden een zinklaag, gewicht niet minder dan 275 g/m en dikte van ongeveer 20 µm. Bovendien zijn DUPLEX-producten gepoedercoat, wat zorgt voor een hoge dichtheid van de coating en verhoogde corrosiebestendigheid. Op deze manier beschermde details kunnen worden gebruikt op plaatsen die periodiek worden blootgesteld aan regen of sneeuwval.

ELECTROGALVANISATIE

Fe/Zn 12 galvanisch verzinken > 12 µm dik, aangebracht volgens PNEN ISO 2081.

Gele passivering - geel galvanisch zink wordt gekenmerkt door een aanzienlijke bescherming tegen corrosie en toont tweemaal de weerstand tegen externe omstandigheden dan blauwe (zilver) passivering. Dit is aanbevolen voor buitentoepassingen die worden blootgesteld aan neerslag en andere ongunstige factoren.

Grijs (blauw/zilver) passiveren – zilver galvanisch zink heeft een lagere corrosieweerstand. Producten bedekt met een dergelijke coating zijn bedoeld voor gebruik in droge ruimtes met de mogelijkheid van slechts tijdelijke blootstelling aan vocht (tweede gebruiksklasse volgens PNEN 199511: 2010).

THERMISCH VERZINKEN

De coating wordt aangebracht door een object onder te dompelen in gesmolten zink bij een temperatuur van ca. 450°C. De verkregen laagdikte is ongeveer 80-90 µm. Een dikke laag bescherming wordt aanbevolen voor producten die langdurig aan vocht zijn blootgesteld, vooral voor elementen die in de tuin worden gebruikt. Over deze coating kunnen decoratieve verven voor gegalvaniseerde oppervlakken worden aangebracht.

ZINKVLOKKEN

Het gebruik van de **Magni 565-coating**, die het staaloppervlak bedekt met een mengsel van zink- en aluminiumschilfers en bindende en verhardende componenten. Dit is momenteel het hoogste niveau van corrosiebescherming. Het heeft een weerstand tegen zoutnevelcorrosie (VDA235104 / DIN EN ISO 9227) van meer dan 240 uur tegen witte corrosie en meer dan 1.000 uur tegen rode corrosie. Magni-coatings zijn Cr-vrij en voldoen aan de vereisten van de volgende normen: RoHS, REACH, ELVD, GADSL en WEEE. Zinkschilfers worden overal gebruikt waar het hoogste niveau van bescherming en duurzaamheid van producten vereist is.

KATAFORESE

Moderne technologie voor het aanbrengen van een beschermende anti-corrosie coating op metalen oppervlakken. Het bestaat uit onderdompeling/schilderen met de gelijktijdige stroom van elektriciteit door een bad van in water oplosbare verf. Elektrisch geladen verfdeeltjes, die langs de lijnen van het elektrische veld bewegen, vestigen zich op het oppervlak van het gehele artikel, ook op plaatsen die ontoegankelijk zijn bij gebruik van andere verftechnieken. Kataforese garandeert de mogelijkheid om een breed scala aan coatingdiktes (van 15 tot 40 µm) en uitstekende anti-corrosiebestendigheid (tot 1.000 uur in een zoutnevelkamer) te verkrijgen.

VOORVERZINKT STAAL Z275

Koudgewalst plaatstaal met een gesmolten zinkcoating aan beide zijden, gewicht niet minder dan 275 g/m² en dikte van ongeveer 20 µm. Meestal is het bovendien bedekt met een dunne laag oliefilm die de bescherming van de zinklaag tegen oxidatie verhoogt. Producten gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal Z275 worden gekenmerkt door een hoge weerstand tegen externe factoren, waardoor ze perfect zijn waar een hoge corrosiebestendigheid vereist is, vooral in openluchtconstructies.

POEDERCOATEN

Poedergecoate producten worden beschermd door het aanbrengen van geëlektrificeerde deeltjes (20.100 µm) poederverf. De afgezette poederlaag blijft op het oppervlak van het geverfde detail liggen door elektrostatische krachten. Poedercoating zorgt voor een hoge dichtheid van de coating en een verhoogde corrosiebestendigheid. De dikte van de verflaag is 60 µm.



HOEKIJZERS

Hoekijzers of hoekbeugels zijn de basisverbindingselementen die worden gebruikt bij de montage van loodrechte (90°) dwarsverbindingen. Ze kunnen ook dienen als steunen voor balk-kolomverbindingen. Ons aanbod omvat een breed scala aan hoekverbindingen, waaronder hoeken met versteviging die zorgen voor een verhoogde buigweerstand of hoekbeugels met afstelgaten – wat de installatie van niet-standaardelementen vergemakkelijkt en uitzettingsspanningen elimineert.



✓ European Technical Approvals



KK



KLR



KS



KSO



KW



FKW



KB



KSZ



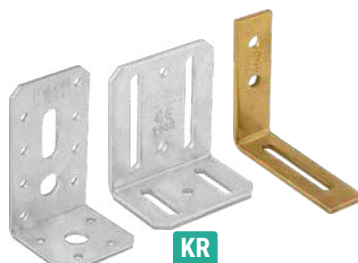
FKS



KMR



KMRP



KR



KR D



LK



LZ



KG



OSK



European Technical Approvals

KP

HOEKIJZER Versterkt



Toepassing

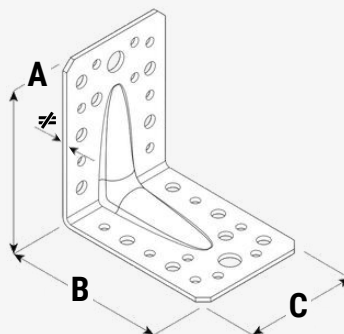
De hoekijzer **KP met versteviging** kenmerkt zich door een zeer hoge buigsterkte. Ze hebben een breed scala aan goed doordachte montageschema's, waardoor ze zowel voor standaard- als ook voor maatwerkoplossingen kunnen worden gebruikt.

Materiaal

DX51D + Z275; DX51D + Z275 + zwart gepoedercoat.

Montage

ringnagels Ø4, houtschroeven Ø5 & Ø10, houtdraadbouten M10 & M12, betonschroeven M10 & M12.



ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)					Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	n	Ø5	Ø7	Ø11	Ø14	ovaal		
KP 1	●	90	90	65	2,5	16	12	2	-	-	208	20
KP 1	●	90	90	65	2,5	16	12	2	-	-	208	10
KP 2	●	105	105	90	2,5	36	-	-	2	-	345	20
KP 2	●	105	105	90	3,0	36	-	-	2	-	412	20
KP 3	●	90	50	55	2,5	20	-	2	-	-	134	20
KP 4	●	70	70	55	2,5	20	-	2	-	-	139	20
KP 5	●	140	140	65	2,5	26	-	2	-	-	344	10
KP 5	●	140	140	65	2,5	26	-	2	-	-	344	10
KP 6	●	172	105	65	3,0	44	-	7	2	Ø14x14	517	10
KP 7	●	145	145	90	3,0	56	-	-	8	-	450	10
KP 8	●	145	70	90	2,5	17	-	-	4	-	342	10
KP 9	●	128,5	128,5	45	2,5	12	4	1	-	Ø11x9	213	20
KP 11	●	90	90	65	2,5	13	9	5	-	Ø11x11	206	20
KP 21	●	105	105	90	2,5	28	-	4	1	Ø14x14	337	20

Coating: ● DX51D + Z275MAC ● Duplex zwart



ETA 14/0425
ETA 15/0725
ETA 22/0631

European Technical Approvals



PROTECX - Bernhardlaan 7 - 9471 EH Zuidlaren - 050-4090773 - info@protecx.nl

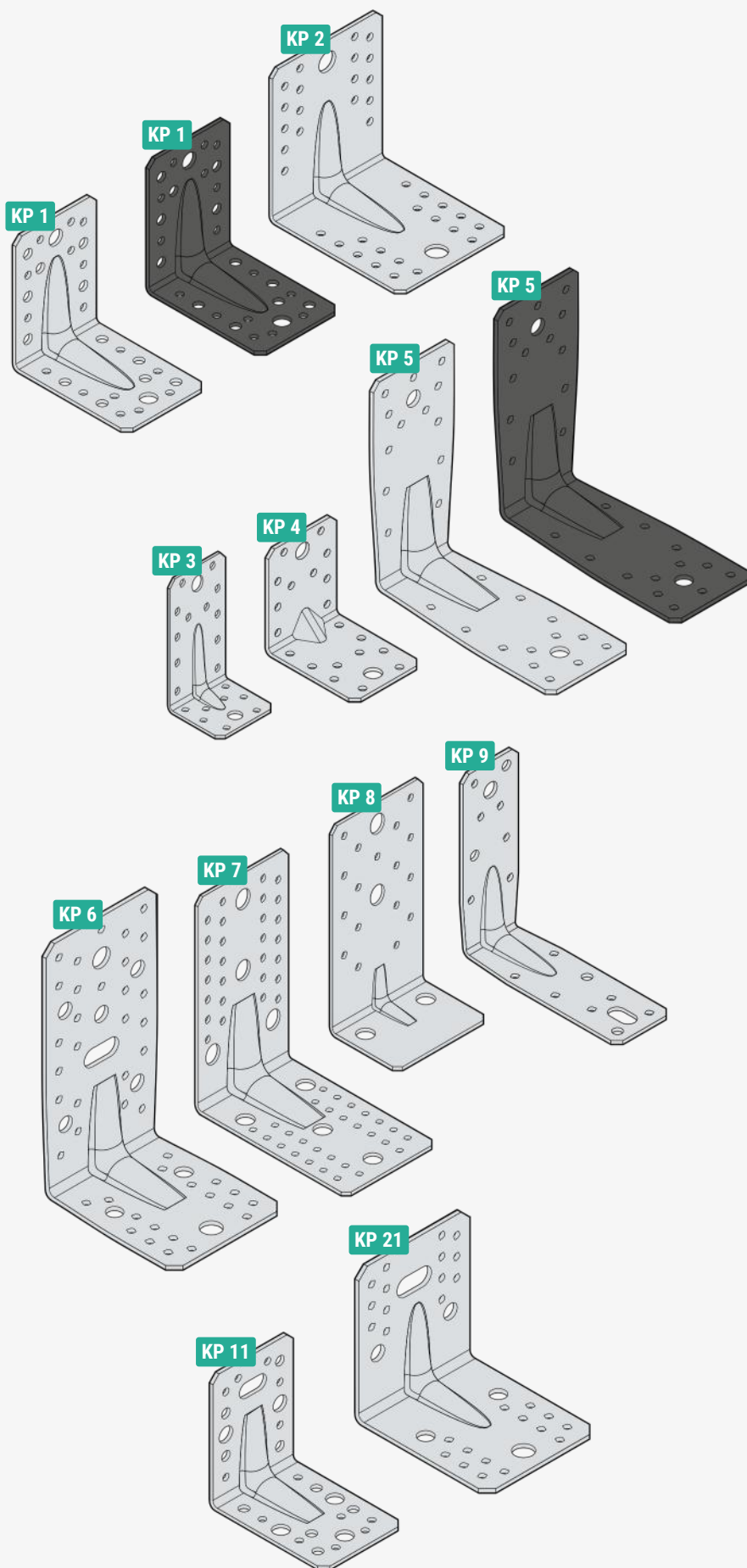
WWW.PROTECX.NL

Deze informatie is met uiterste zorg samengesteld. Er kunnen echter geen rechten aan de inhoud worden ontleend.



KP

HOEKIJZER
Versterkt



ETA 14/0425
ETA 15/0725
ETA 22/0631

European Technical Approvals



PROTECX - Bernhardlaan 7 - 9471 EH Zuidlaren - 050-4090773 - info@protecX.nl

WWW.PROTECX.NL

Deze informatie is met uiterste zorg samengesteld. Er kunnen echter geen rechten aan de inhoud worden ontleend.



HOUTVERBINDERS

Hoekijzers versterkt KP



DRAAGVERMOGEN SCHEMA	MONTAGESCHEMA											
Hoekijzer ->	KP1	KP 2	KP 2 (3 mm)	KP 3	KP 4	KP 5	KP 6	KP 7	KP 8	KP 9	KP 11	KP 21
Laadtype	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	12,5	12,7	12,3	12,9	12,7	12,9	12,8	16,9	23	12,2	12,6	12,6
Dichtheid p mean,12% [kg/m³]	413	404	435	403	414	424	407	428,2	411,7	440	405	403
P max,mean (350 kg/m³) [kN]	32,6	40,5	42,9**	29,5	23,7	35,7	43,3	18,34	20,62	21,6	28,5	38,3
P max,k (350 kg/m³) [kN]	27,2	35,2	-	23,1	19,6	25,7	34,6	12,5	12,9	18,2	23,1	31
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 15/0725	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 15-07-25	ETA 22-0631	ETA 22-0631

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde.

** De testen zijn uitgevoerd in het laboratorium van Domax



ETA 14/0425
ETA 15/0725
ETA 22/0631

✓ European Technical Approvals



PROTECX - Bernhardlaan 7 - 9471 EH Zuidlaren - 050-4090773 - info@protecx.nl

WWW.PROTECX.NL

Deze informatie is met uiterste zorg samengesteld. Er kunnen echter geen rechten aan de inhoud worden ontleend.



VERSCHILLENDE GATEN

montage op verschillende ondergronden

DX51D+Z275MAC

gecertificeerd staal

VERSTERKT

verhoogde draagkracht

AFGEROND

géén scherpe hoeken

KP

KPS

HOEKIJZER Versterkt



Toepassing

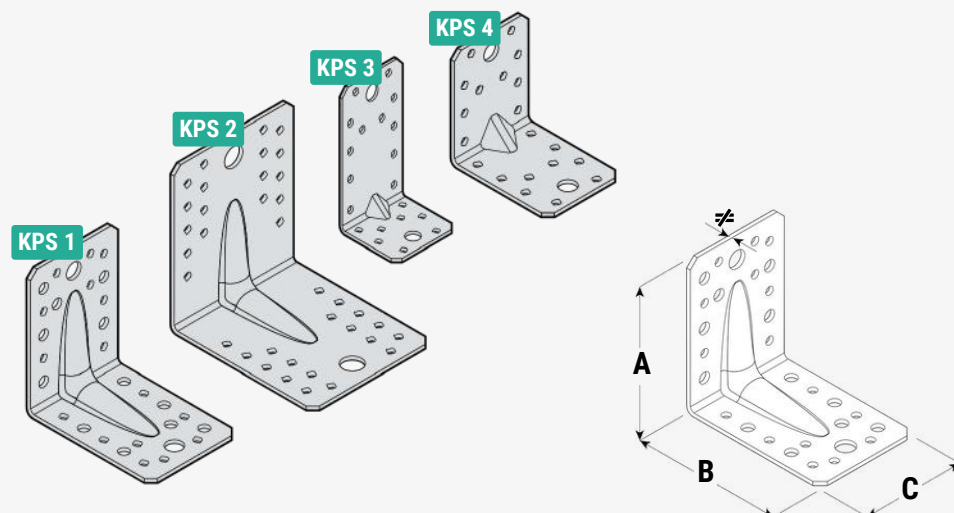
De hoekijzer **KPS met versteviging** kenmerkt zich door een zeer hoge buigsterkte. Ze hebben een breed scala aan goed doordachte montageschema's, waardoor ze zowel voor standaard- als ook voor maatwerkoplossingen kunnen worden gebruikt.

Materiaal

DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, houtschroeven Ø5 & Ø10, houtdraadbouten M10 & M12, betonschroeven M10 & M12.

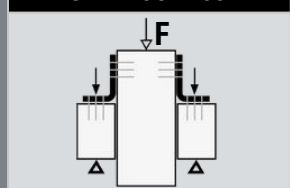


ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)				Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø5	Ø7	Ø11	Ø14		
KPS 1	●	90	90	65	1,5	16	12	2	-	119	20
KPS 2	●	105	105	90	1,5	36	-	-	2	207	20
KPS 3	●	90	50	55	1,5	20	-	2	-	83	20
KPS 4	●	70	70	55	1,5	20	-	2	-	82	20

Coating: ● DX51D + Z275MAC

DRAAGVERMOGEN SCHEMA



MONTAGESCHEMA

Hoekijzer ->	KPS1	KPS 2	KPS 3	KPS 4
Laadtype	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	17,1	16,3	15,6	16
Dichtheid p mean, 12% [kg/m³]	411	429	391	406
P max, mean (350 kg/m³) [kN]	-	-	-	-
P max, k (350 kg/m³) [kN]	16,3	18,7	12,6	11,6
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*
Bepalingsmethode	calculatie	calculatie	calculatie	calculatie
Certificaat	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 14/0425

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde.



ETA 14/0425

European Technical Approvals



KPL

HOEKIJZER Versterkt



Toepassing

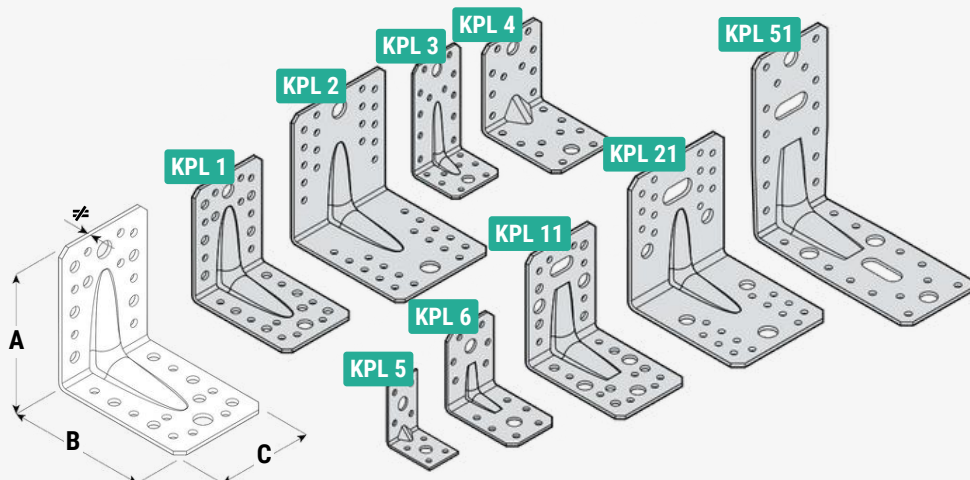
De hoekijzer **KPL met versteviging** kenmerkt zich door een zeer hoge buigsterkte. Ze hebben een breed scala aan goed doordachte montageschema's, waardoor ze zowel voor standaard- als ook voor maatwerkoplossingen kunnen worden gebruikt.

Materiaal

DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, houtschroeven Ø5 & Ø10, houtdraadbouten M10 & M12, betonschroeven M10 & M12.

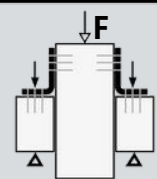


ASSORTIMENT

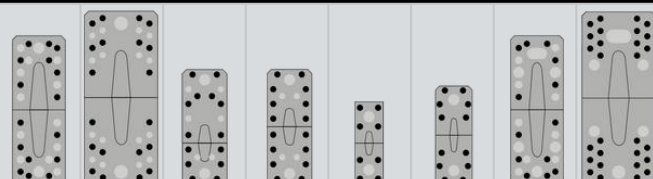
Artikel	Afmetingen (mm)				Gaten (mm)						Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
	A	B	C	≠	Ø5	Ø7	Ø11	Ø12	Ø14	ovaal		
KPL 1	90	90	65	2	16	12	2	-	-	-	166	20
KPL 2	105	105	90	2	36	-	-	-	2	-	276	20
KPL 3	90	50	55	2	20	-	2	-	-	-	108	20
KPL 4	70	70	55	2	20	-	2	-	-	-	109	20
KPL 5	50	50	35	2	8	-	2	-	-	-	49	20
KPL 6	60	60	45	2	12	-	2	-	-	-	76	20
KPL 11	90	90	65	2	13	-	5	-	-	-	160	20
KPL 21	105	105	90	2	28	-	4	-	1	Ø11X11	269	20
KPL 51	140	140	65	2	24	-	-	4	-	Ø14x14	260	20

Coating: ● DX51D + Z275MAC

DRAAGVERMOGEN SCHEMA



MONTAGE SCHEMA



Hoekijzer ->	KPL 1	KPL 2	KPL 3	KPL 4	KPL 5	KPL 6	KPL 11	KPL 21
Laadtype	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	12,7	12,5	12,7	12,8	15,2	12,9	12,9	14,9
Dichtheid p mean, 12% [kg/m³]	401	409	424	405	421,2	422,8	452,1	472,7
P max, mean (350 kg/m³) [kN]	28,1	38,4	23,9	21,2	8,09	9,49	18,43	21,23
P max, k (350 kg/m³) [kN]	22,3	28,4	20,5	18,5	6,8	6,2	13	17,1
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*	1**	1**	1**	1**
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 14/0425	ETA 22/0631	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 14/0425

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde.

** Krachten zijn voor een volledige verbinding inclusief één hoekijzer



ETA 14/0425
ETA 22/0631

European Technical Approvals



KPK

HOEKIJZER Versterkt



Toepassing

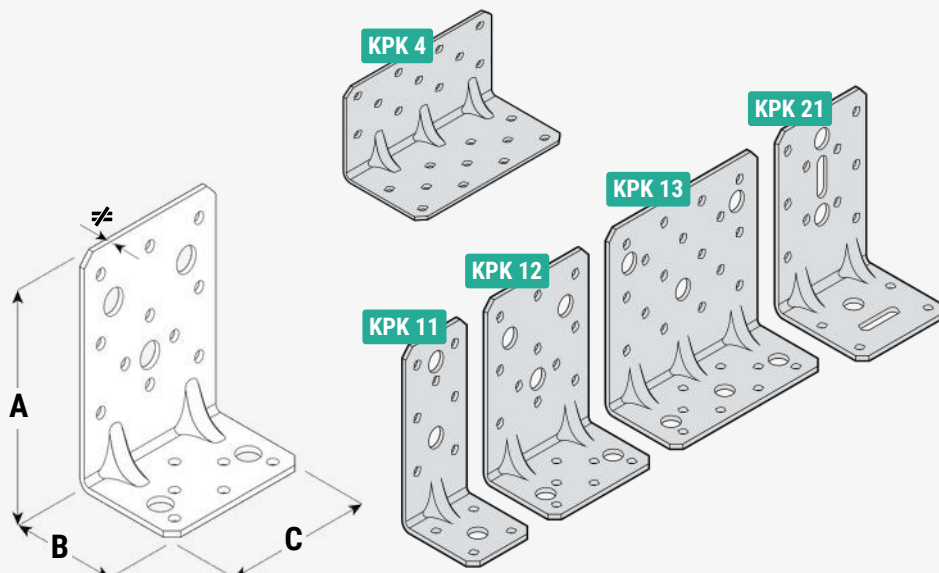
De hoekijzer **KPL met versteviging** kenmerkt zich door een zeer hoge buigsterkte. Ze hebben een breed scala aan goed doordachte montageschema's, waardoor ze zowel voor standaard- als ook voor maatwerkoplossingen kunnen worden gebruikt.

Materiaal

DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5, houtschroeven Ø6 & Ø10, houtdraadbouten M6 & M10, betonschroeven M6 & M10.



ASSORTIMENT

Artikel	Afmetingen (mm)				Gaten (mm)				Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
	A	B	C	x	Ø5	Ø11	Ø7x15	Ø7x20		
KPK 4	65	65	100	2,5	22	-	-	-	232	20
KPK 11	95	53	45	2,5	11	3	-	-	112	20
KPK 12	95	53	75	2,5	17	5	-	-	189	20
KPK 13	95	53	110	2,5	25	6	-	-	281	20
KPK 21	95	53	65	2,5	14	3	1	1	178	20

Coating: ● DX51D + Z275MAC



ETA 14/0425

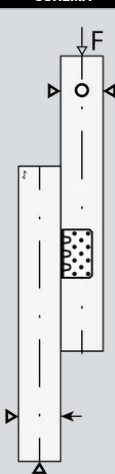
European Technical Approvals

MONTAGE SCHEMA

DRAAGVERMOGEN SCHEMA

Hoekijzer ->	KPK 4	KPK 11	KPK 12	KPK 13	KPK 21
Laadtype	druk	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	14,3	17,7	14,3	13,4	12,3
Dichtheid p mean, 12% [kg/m³]	416,8	460,8	460,9	398,2	468,5
P max, mean (350 kg/m³) [kN]	15,85	13	17,32	22,13	13,53
P max, k (350 kg/m³) [kN]	12,7	10,4	13,5	16,7	10,8
Hoekijzers per verbinding	1*	1*	1*	1*	1**
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 14/0425	ETA 22/0631	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 14/0425

* Krachten gelden voor een volledige verbinding inclusief één hoekijzer



KMP

HOEKIJZER Versterkt

Toepassing

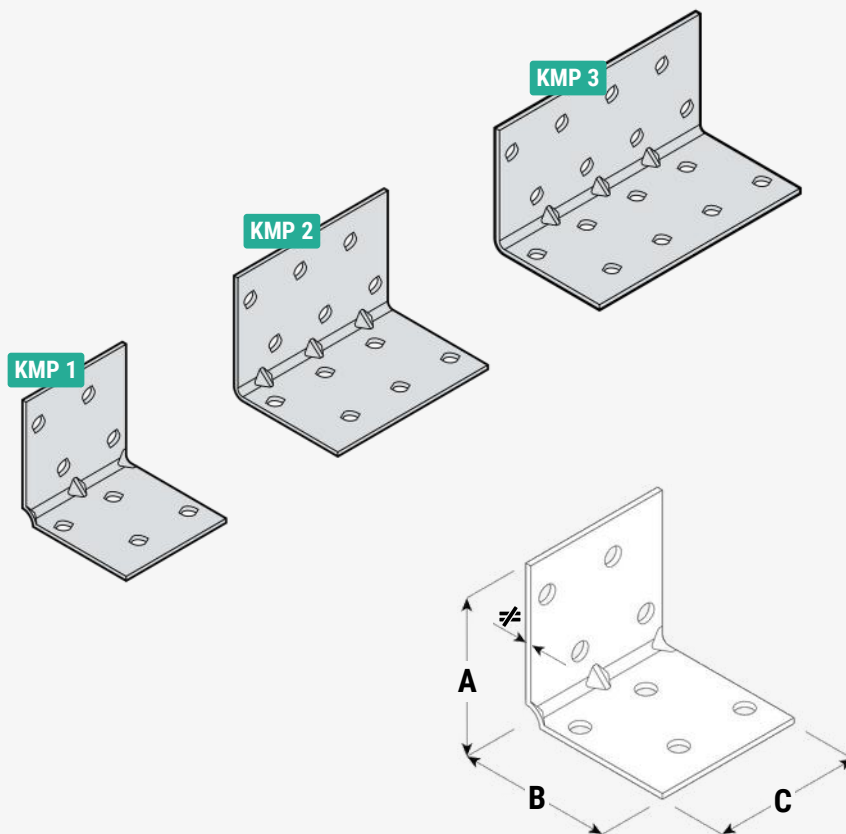
Hoekijzer KMP verstevigd zijn de standaard hoekijzers met universele gatenpatronen. Door de vele gaten is het heel eenvoudig om zowel eenvoudige als ook complexe verbindingen te maken. De goed ontworpen ribben vergroten de buigsterkte, waardoor dunner hoekmateriaal kan worden gebruikt met behoud van vergelijkbare sterkte.

Materiaal

DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5.



ASSORTIMENT								
Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)	Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø5		
KMP 1	●	40	40	40	1,5	8	35	50
KMP 2	●	40	40	60	1,5	12	52	50
KMP 3	●	40	40	80	1,5	16	72	20
KMP 4	●	60	60	40	1,5	12	54	20
KMP 5	●	60	60	60	1,5	18	78	20
KMP 6	●	60	60	80	1,5	24	107	20
KMP 7	●	80	80	40	1,5	16	71	20
KMP 8	●	80	80	60	1,5	24	107	20
KMP 9	●	80	80	80	1,5	32	145	20

Coating: ● DX51D + Z275MAC



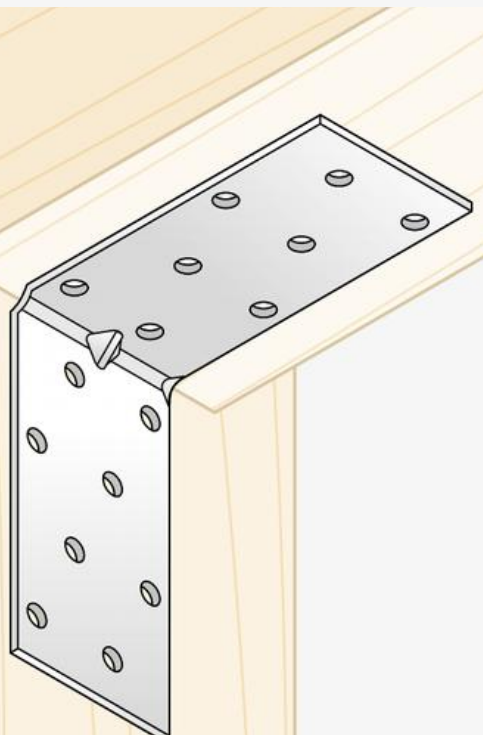
ETA 22/0631

European Technical Approvals



KMP

HOEKIJZER Versterkt



ETA 22/0631

European Technical Approvals

Toepassing

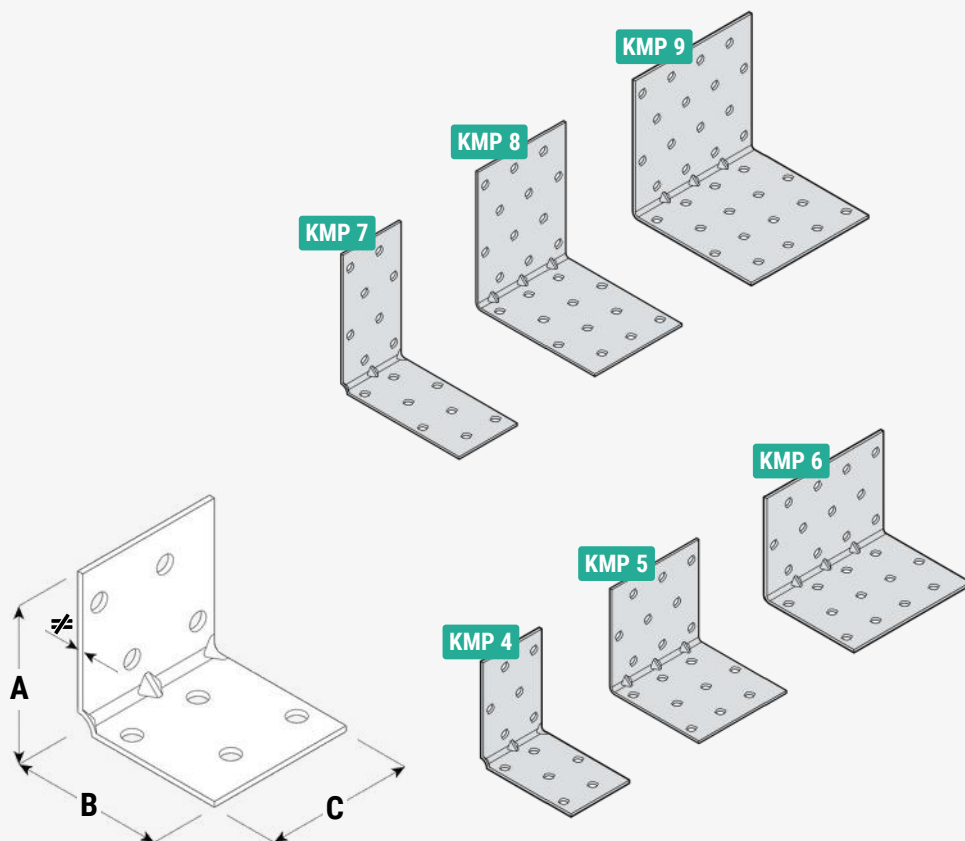
Hoekijzer KMP verstevigd zijn de standaard hoekijzers met universele gatenpatronen. Door de vele gaten is het heel eenvoudig om zowel eenvoudige als ook complexe verbindingen te maken. De goed ontworpen ribben vergroten de buigsterkte, waardoor dunner hoekmateriaal kan worden gebruikt met behoud van vergelijkbare sterkte.

Materiaal

DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5.



DRAAGVERMOGEN SCHEMA	MONTAGE SCHEMA								
Hoekijzer ->	KMP 1	KMP 2	KMP 3	KMP 4	KMP 5	KMP 6	KMP 7	KMP 8	KMP 9
Laadtype	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dichtheid p mean,12% [kg/m³]	C24	C24	C24	C24	C24	C24	C24	C24	C24
P max,mean (350 kg/m³) [kN]	6,85	6,71	6,92	3,82	6,02	7,11	6,12	7,42	12,1
P max,k (350 kg/m³) [kN]	6,2	5,91	6,26	3,41	5,51	6,8	5,53	6,57	10,71
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 14/0425	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde



LBS

HOEKIJZER Dubbel versterkt

Toepassing

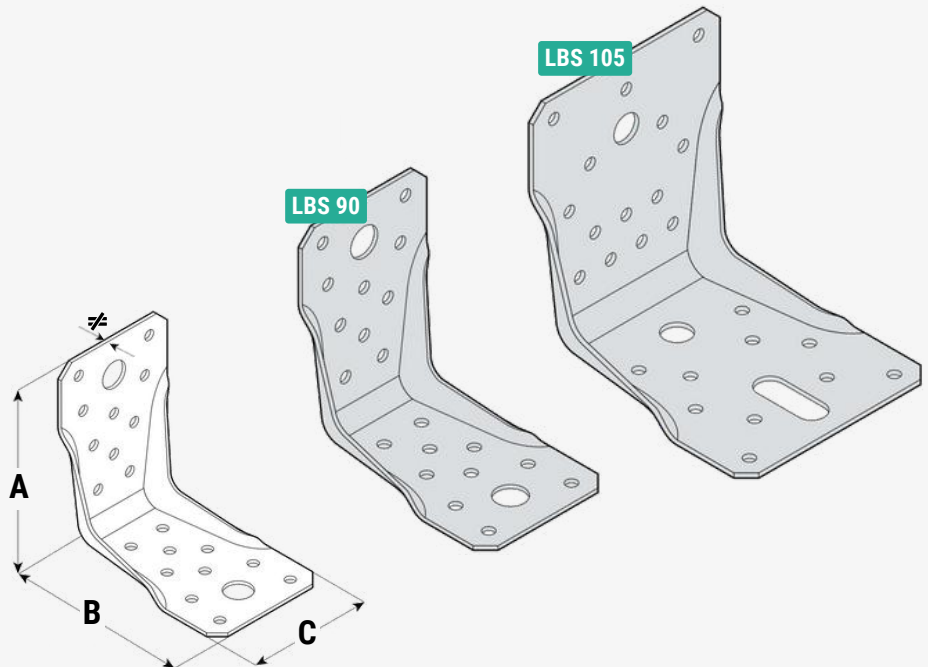
De hoekijzer **LBS met dubbele versterking** heeft dubbele "ribben" en kenmerkt zich door een zeer hoge buigsterkte. Het uitgebreide gatenpatroon maakt verbindingen in diverse combinaties mogelijk, zoals hout-hout of hout-beton.

Materiaal

DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5, houtschroeven Ø6 & Ø10, houtdraadbouten M10 & M12, betonschroeven M10 & M12.



ASSORTIMENT

Artikel	Afmetingen (mm)				Gaten (mm)				Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
	A	B	C	≠	Ø5	Ø12	Ø13	ovaal		
LBS 90	90	90	60	1,5	20	-	2	-	130	10
LBS 105	105	105	90	2,0	24	2	-	Ø12x20	280	10

Coating: ● DX51D + Z275MAC



HOUTVERBINDERS

Hoekijzers dubbel versterkt LBS

PROTECX
VAST & ZEKER



ETA 22/0631

✓ European Technical Approvals



PROTECX - Bernhardlaan 7 - 9471 EH Zuidlaren - 050-4090773 - info@protecx.nl

WWW.PROTECX.NL

Deze informatie is met uiterste zorg samengesteld. Er kunnen echter geen rechten aan de inhoud worden ontleend.



LBZ

HOEKIJZER

Dubbel versterkt

Toepassing

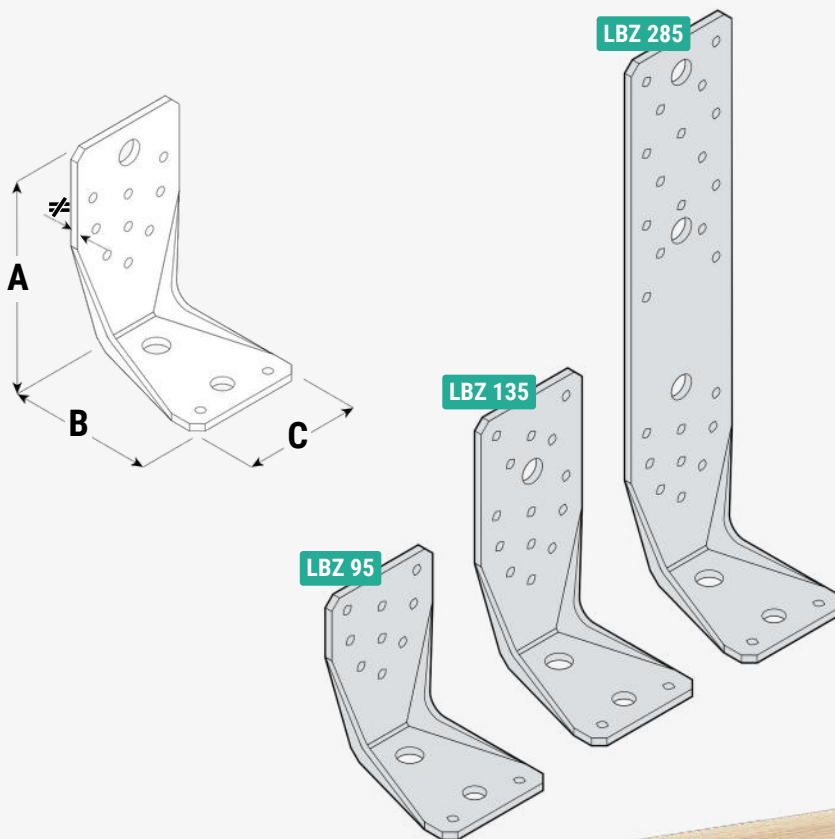
De hoekijzers **LBZ met dubbele versterking** zijn vooral bedoeld voor het bevestigen van wandplanken en grondbalken en voor het verankeren van kolommen. De bij de productie gebruikte plaatdikte en speciale "ribben" aan de randen zorgen voor een zeer hoge buigsterkte. Het uitgebreide gatenpatroon maakt verbindingen in diverse combinaties mogelijk, zoals hout-hout of hout-beton

Materiaal

S235 + thermisch verzinkt.

Montage

ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5, houtschroeven Ø10, houtdraadbouten M10, betonschroeven M10 & M12.



ETA 22/0631

European Technical Approvals



PROTECX - Bernhardlaan 7 - 9471 EH Zuidlaren - 050-4090773 - info@protecx.nl

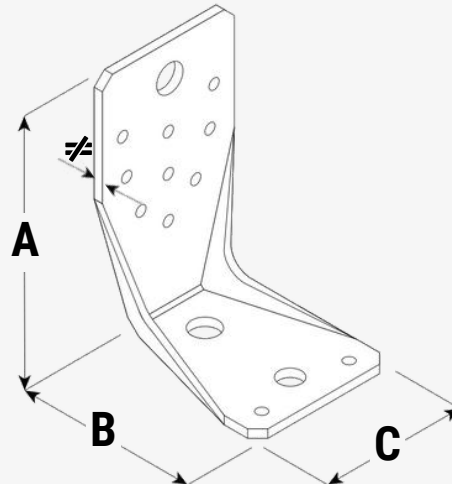
WWW.PROTECX.NL

Deze informatie is met uiterste zorg samengesteld. Er kunnen echter geen rechten aan de inhoud worden ontleend.



LBZ

HOEKIJZER Dubbel versterkt



ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)			Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø5	Ø11	Ø13,5		
LBZ 95	●	95	65	85	4,0	11	1	1	365	10
LBZ 135	●	135	65	85	4,0	16	1	2	445	10
LBZ 285	●	285	65	85	4,0	27	1	4	755	10

Coating: ● Thermisch verzinkt

DRAAGVERMOGEN SCHEMA	MONTAGE SCHEMA		
Hoekijzer ->	LBZ 95	LBZ 135	LBZ 285
Laadtype	uittrekken	uittrekken	uittrekken
Vochtigheid hout [%]	13	13	-
Dichtheid p mean, 12% [kg/m³]	407	432	C24
P max, mean (350 kg/m³) [kN]	21,7	37	-
P max, k (350 kg/m³) [kN]	18,4	29,2	50,6
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*
Bepalingsmethode	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde



ETA 22/0631

✓ European Technical Approvals



PROTECX - Bernhardlaan 7 - 9471 EH Zuidlaren - 050-4090773 - info@protecx.nl

WWW.PROTECX.NL

Deze informatie is met uiterste zorg samengesteld. Er kunnen echter geen rechten aan de inhoud worden ontleend.



KL

HOEKIJZER Standaard

Toepassing

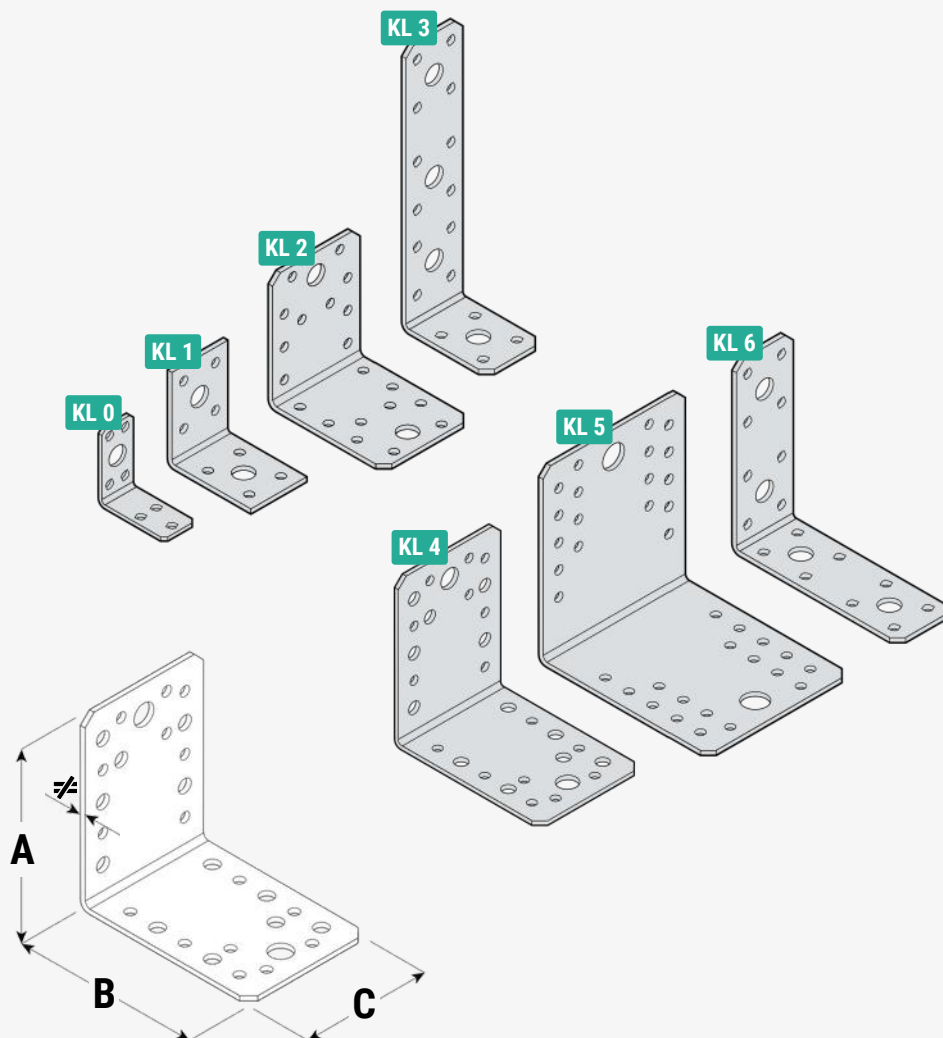
Hoekijzer KL standaard is bedoeld voor het verbinden van houten elementen met hout, beton of staal. De vele beschikbare maten maken deze geschikt voor vele toepassingen.

Materiaal

DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5, houtschroeven Ø6 & Ø10, houtdraadbouten M10 & M12, betonschroeven M10 & M12.



ASSORTIMENT											
Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)				Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	t	Ø5	Ø7	Ø11	Ø14		
KL 0	●	40	40	20	2,0	7	-	1	-	21	20
KL 1	●	50	50	35	2,5	8	-	2	-	62	20
KL 2	●	70	70	55	2,5	20	-	2	-	138	20
KL 3	●	150	50	35	2,5	16	-	4	-	124	20
KL 4	●	90	90	65	2,5	16	12	2	-	208	20
KL 5	●	105	105	90	2,5	36	-	-	2	349	20
KL 6	●	105	102	35	2,5	16	-	4	-	122	20

Coating: ● DX51D + Z275MAC



ETA 15/0725
ETA 18/1165
ETA 22/0631

European Technical Approvals



PROTECX - Bernhardlaan 7 - 9471 EH Zuidlaren - 050-4090773 - info@protecx.nl

WWW.PROTECX.NL

Deze informatie is met uiterste zorg samengesteld. Er kunnen echter geen rechten aan de inhoud worden ontleend.



HOUTVERBINDERS

Hoekijzers standaard KL



ETA 15/0725
ETA 18/1165
ETA 22/0631

European Technical Approvals

DRAAGVERMOGEN SCHEMA	MONTAGESCHEMA						
Hoekijzer ->	KL 0	KL 1	KL 2	KL 3	KL 4	KL 5	KL 6
Laadtype	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	12,7	12,7	12,8	12,7	13	12,9	11,9
Dichtheid p mean,12% [kg/m³]	438	410	401	406	401	405	435
P max,mean (350 kg/m³) [kN]	8,6	14	24,4	17,7	24,8	31,2	16,2
P max,k (350 kg/m³) [kN]	7,4	11	20,2	15,2	21,9	27,6	13,6
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 18/1165	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 15/0725

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde



PROTECX - Bernhardlaan 7 - 9471 EH Zuidlaren - 050-4090773 - info@protecx.nl

WWW.PROTECX.NL

Deze informatie is met uiterste zorg samengesteld. Er kunnen echter geen rechten aan de inhoud worden ontleend.



KM

HOEKIJZER Standaard



Toepassing Hoekijzer KM standaard zijn de standaard hoekijzers met universele gatenpatronen. Door de vele gaten is het heel eenvoudig om zowel eenvoudige als ook complexe verbindingen te maken.

Materiaal DX51D + Z275; Duplex: DX51D + Z275 + zwart gepoedercoat

Montage ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5.

ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)	Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø5		
KM 0	●	40	40	20	2,0	4	24	50
KM 1	●	40	40	40	2,0	8	46	50
KM 2	●	40	40	60	2,0	12	72	50
KM 3	●	60	60	40	2,0	12	70	20
KM 4	●	60	60	60	2,0	18	106	20
KM 5	●	60	60	80	2,0	24	142	20
KM 6	●	60	60	100	2,0	30	179	20
KM 7	●	80	80	40	2,0	16	94	20
KM 7C	●	80	80	40	2,0	16	94	20
KM 8	●	80	80	60	2,0	24	140	20
KM 9	●	80	80	80	2,0	32	187	20
KM 10	●	80	80	100	2,0	40	237	20
KM 11	●	100	100	60	2,0	30	177	20
KM 12	●	100	100	80	2,0	40	232	20
KM 13	●	100	100	100	2,0	50	294	20
KM 14	●	40	40	100	2,0	20	115	20
KM 15	●	40	40	200	2,0	40	239	20
KM 16	●	90	90	40	2,0	16	107	20
KM 17	●	50	50	40	2,0	8	51	20
KM 18	●	60	60	50	2,0	12	92	20
KM 19	●	120	90	40	3,0	18	191	20
KM 20	●	60	60	25	2,0	6	51	20

Coating: ● DX51D + Z275MAC ● Duplex zwart gepoedercoat



DRAAGVERMOGEN SCHEMA	MONTAGE SCHEMA						
Hoekijzer ->	KM 1	KM 2	KM 3	KM 4	KM 5	KM 6	KM 7
Laadtype	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	-	-	12,8	-	-	12,7	-
Dichtheid p mean, 12% [kg/m³]	C24	C24	410	C24	C24	403	C24
P max, mean (350 kg/m³) [kN]	-	-	16,1	-	-	31,6	-
P max, k (350 kg/m³) [kN]	14	14	14	15,2	19,88	26,3	14,8
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
Bepalingsmethode	calculatie	tests	tests	calculatie	calculatie	tests	calculatie
Certificaat	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 14/0425	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde



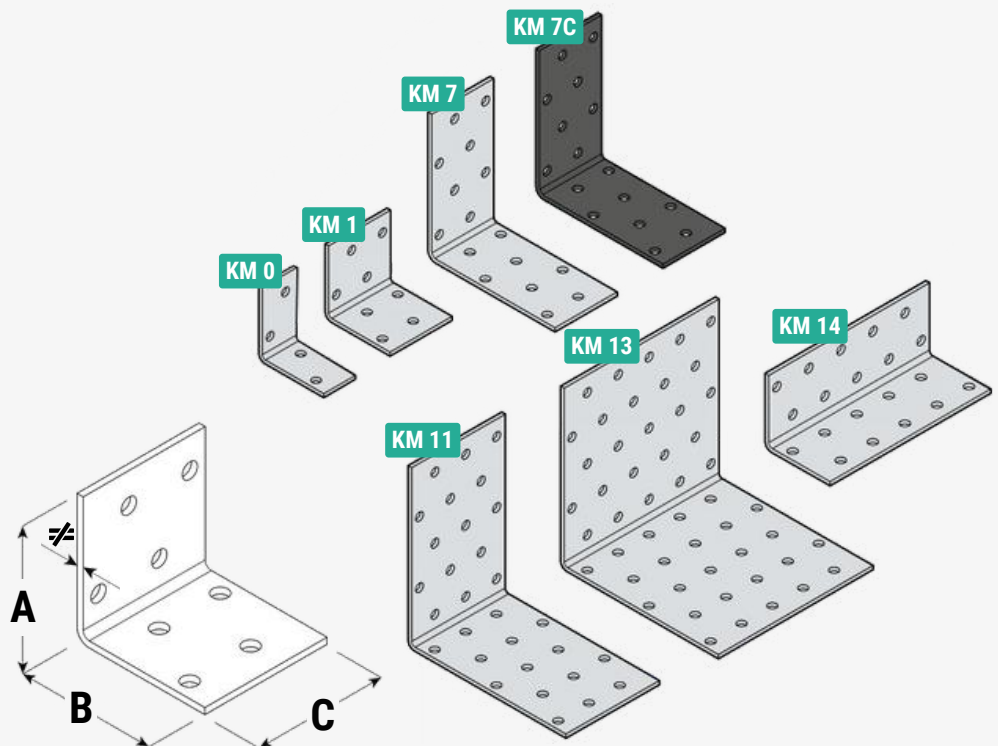
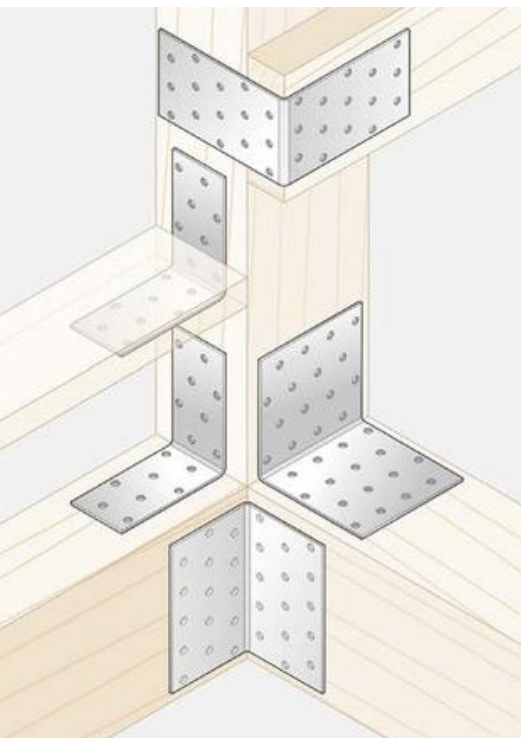
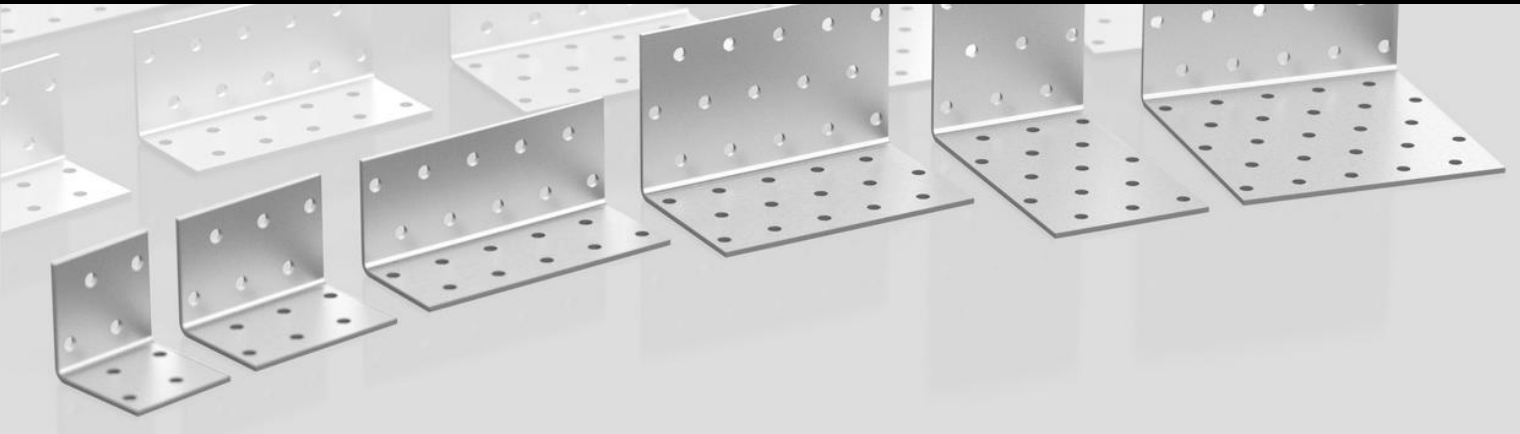
ETA 14/0425
ETA 15/0725
ETA 18/1165
ETA 22/0631

European Technical Approvals



HOUTVERBINDERS

Hoekijzers standaard KM



MONTAGE SCHEMA

KM 8	KM 9	KM 10	KM 11	KM 12	KM 13	KM 14	KM 15	KM 16	KM 17	KM 18	KM 19	KM 20
druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk
12,8	-	12,8	-	-	12,6	-	-	11,7	11,4	14,3	11,9	-
413	C24	413	C24	C24	410	C24	C24	441	456	437	429	C24
19,2	-	32,9	-	-	33,4	-	-	11,1	11,2	13,5	20,5	-
15,6	26,83	27,9	19,88	28,54	29,5	14,8	24,16	8,5	9,3	11,2	15,4	15
2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
tests	calculatie	tests	calculatie	calculatie	tests	calculatie	calculatie	tests	tests	tests	tests	calculatie
ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 18/1165	ETA 15/0725	ETA 15/0725	ETA 18/1165	ETA 22/0631

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde



PROTECX - Bernhardlaan 7 - 9471 EH Zuidlaren - 050-4090773 - info@protecx.nl

WWW.PROTECX.NL

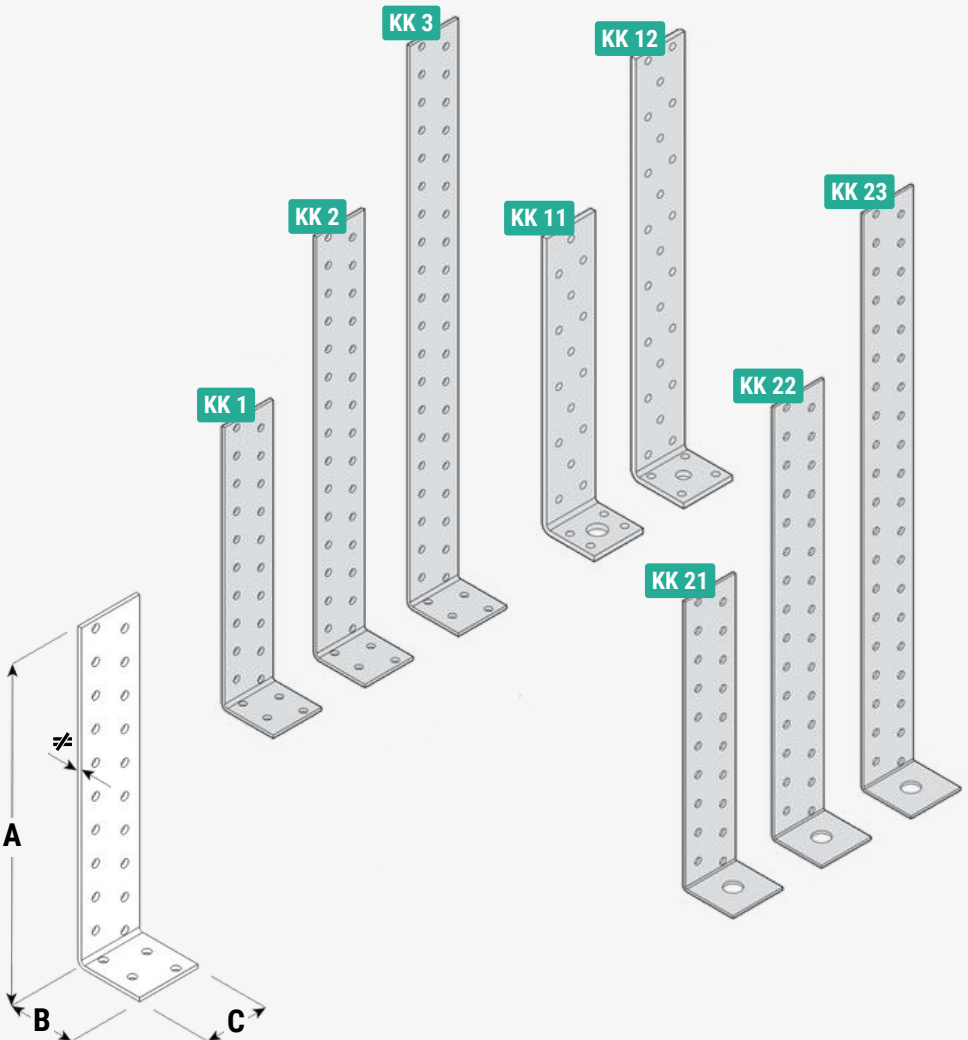
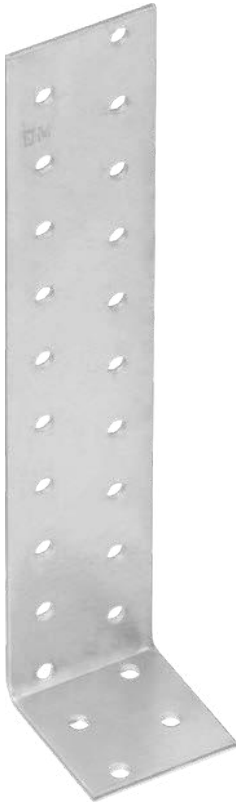
Deze informatie is met uiterste zorg samengesteld. Er kunnen echter geen rechten aan de inhoud worden ontleend.



KK

HOEKIJZER

Lang



ASSORTIMENT											
Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)				Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø5	Ø9	Ø12	Ø13		
KK 1	●	200	40	40	2,0	24	-	-	-	140	20
KK 2	●	300	40	40	2,0	34	-	-	-	198	20
KK 3	●	400	40	40	2,0	44	-	-	-	258	20
KK 11	●	210	43	40	2,0	19	-	-	1	288	10
KK 12	●	300	43	40	2,0	27	1	-	-	392	10
KK 21	●	200	40	40	2,0	20	-	1	-	140	20
KK 22	●	300	40	40	2,0	30	-	1	-	198	20
KK 23	●	400	40	40	2,0	40	-	1	-	258	20

Coating: ● DX51D + Z275MAC



ETA 15/0725
ETA 22/0631

European Technical Approvals



HOUTVERBINDERS

Hoekijzers lang KK



ETA 15/0725
ETA 22/0631

European Technical Approvals

	MONTAGE SCHEMA							DRAAGVERMOGEN SCHEMA
Hoekijzer ->	KK 1	KK 2	KK 3	KK 11	KK 12	KK 21	KK 22	KK 23
Laadtype	druk	druk	druk	uittrekken	uittrekken	uittrekken	uittrekken	uittrekken
Vochtigheid hout [%]	12,9	12,7	12,8	11,7	11,4	12,9	12,8	12,8
Dichtheid p mean,12% [kg/m³]	400	405	400	429	439	405	420	420
P max,mean (350 kg/m³) [kN]	14,4	16,6	16,6	32,8	20,7	25,5	27,4	29,3
P max,k (350 kg/m³) [kN]	11,6	13,1	14,7	26,5	18,3	19,9	22,5	25,9
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 15/0725	ETA 15/0725	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde



PROTECX - Bernhardlaan 7 - 9471 EH Zuidlaren - 050-4090773 - info@protecx.nl

WWW.PROTECX.NL

Deze informatie is met uiterste zorg samengesteld. Er kunnen echter geen rechten aan de inhoud worden ontleend.



KLR

HOEKIJZER 135°



Toepassing

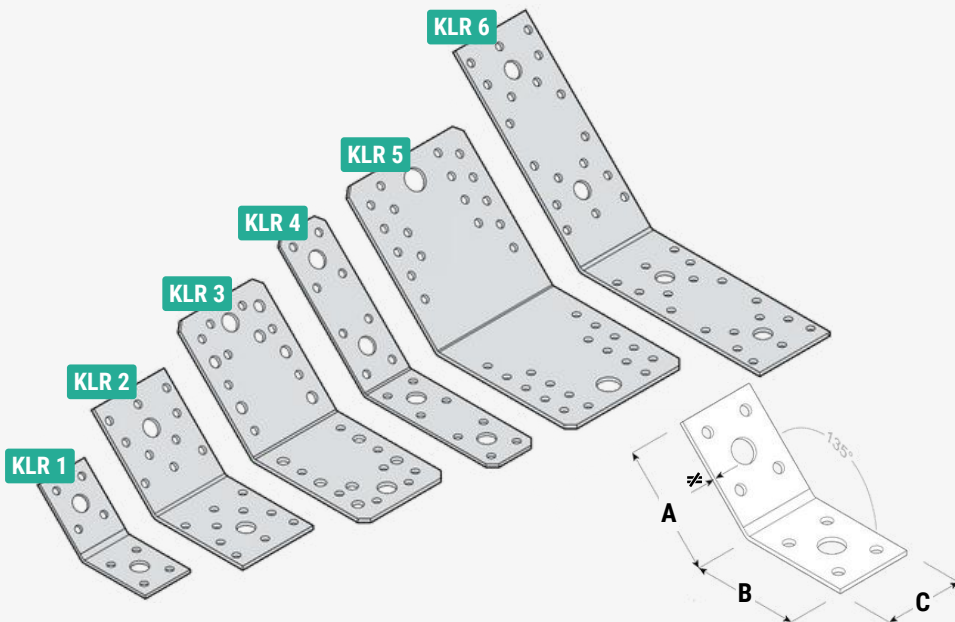
Hoekijzer KLR 135° is bedoeld voor het verbinden van houten elementen onder een hoek van **135°**, het maken van schoren, zwaarden of diagonale verstevigingen van elementen.

Materiaal

DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5, houtschroeven Ø6 & Ø10, houtdraadbouten M6 & M10, betonschroeven M6 & M10.



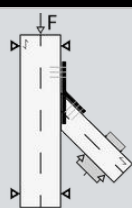
ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)				Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø5	Ø7	Ø11	Ø14		
KLR 1	●	50	50	35	2,5	8	-	2	-	62	20
KLR 2	●	70	70	55	2,5	20	-	2	-	140	20
KLR 3	●	90	90	65	2,5	16	12	2	-	211	20
KLR 4	●	100	100	35	2,5	16	-	4	-	124	20
KLR 5	●	105	105	90	2,5	36	-	-	2	347	20
KLR 6	●	140	140	55	2,5	36	-	4	-	276	20

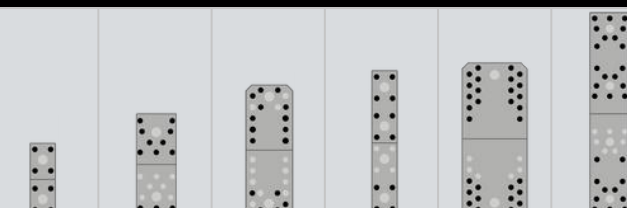
Coating: ● DX51D + Z275MAC



DRAAGVERMOGEN SCHEMA



MONTAGE SCHEMA



Hoekijzer ->	KLR 1	KLR 2	KLR 3	KLR 4	KLR 5	KLR 6
Laadtype	druk	druk	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	13,8	15,5	15,5	15,7	15,3	16
Dichtheid p mean, 12% [kg/m³]	422,2	429,7	407,1	468,1	410,8	497,6
P max, mean (350 kg/m³) [kN]	5,71	10,95	10,59	6,35	15,41	9,98
P max, k (350 kg/m³) [kN]	4,2	7,9	8,3	5,1	13,6	7,2
Hoekijzers per verbinding	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 14/0425

* Krachten gelden voor een volledige verbinding inclusief één hoekijzer



ETA 14/0425

European Technical Approvals



KS & KSO

HOEKIJZER

Standaard & breed



Toepassing

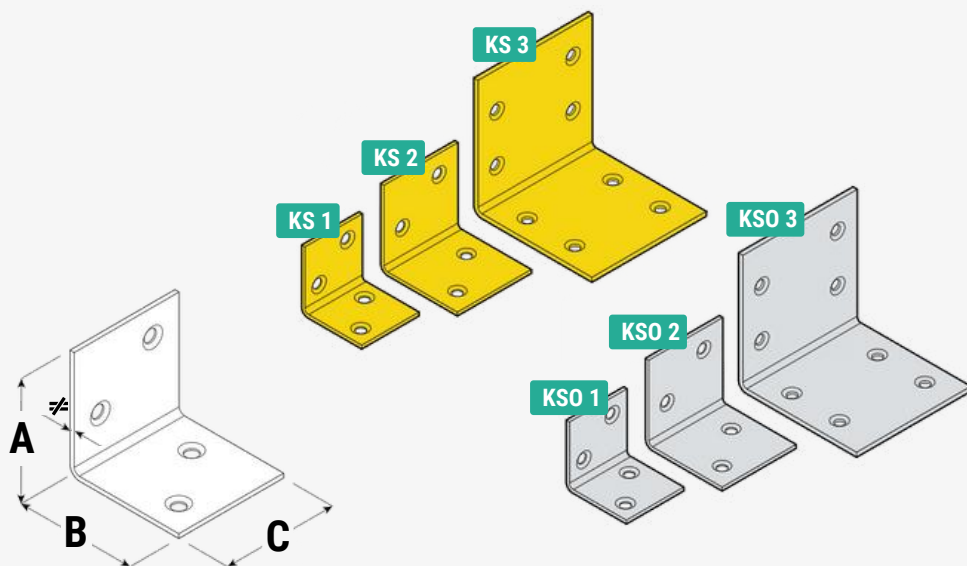
De houtverbinders **KS** zijn standaard hoekijzers en worden voornamelijk gebruikt voor het kleine timmer- en meubelwerk.

Materiaal

DC01 + geel gegalvaniseerd; DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, houtschroeven Ø4.



ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)	Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	#	Ø4,5		
KS 1	●	30	30	30	1,5	4	21	50
KS 2	●	40	40	40	1,5	4	37	50
KS 3	●	60	60	60	2,0	8	113	20
KSO 1	●	30	30	30	1,5	4	21	50
KSO 2	●	40	40	40	1,5	4	37	50
KSO 3	●	60	60	60	2,0	8	110	20

Coating: ● geel gegalvaniseerd ● DX51D + Z275MAC



DRAAGVERMOGEN SCHEMA	MONTAGE SCHEMA					
Hoekijzer ->	KS 1	KS 2	KS 3	KSO 1	KSO 2	KSO 3
Laadtype	druk	druk	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	-	-	-	-	-	-
Dichtheid p mean, 12% [kg/m³]	C24	C24	C24	C24	C24	C24
P max, mean (350 kg/m³) [kN]	3,68	3,68	7,04	3,95	3,95	7,28
P max, k (350 kg/m³) [kN]	3,44	3,44	6,65	3,49	3,49	6,58
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*	2*	2*
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631

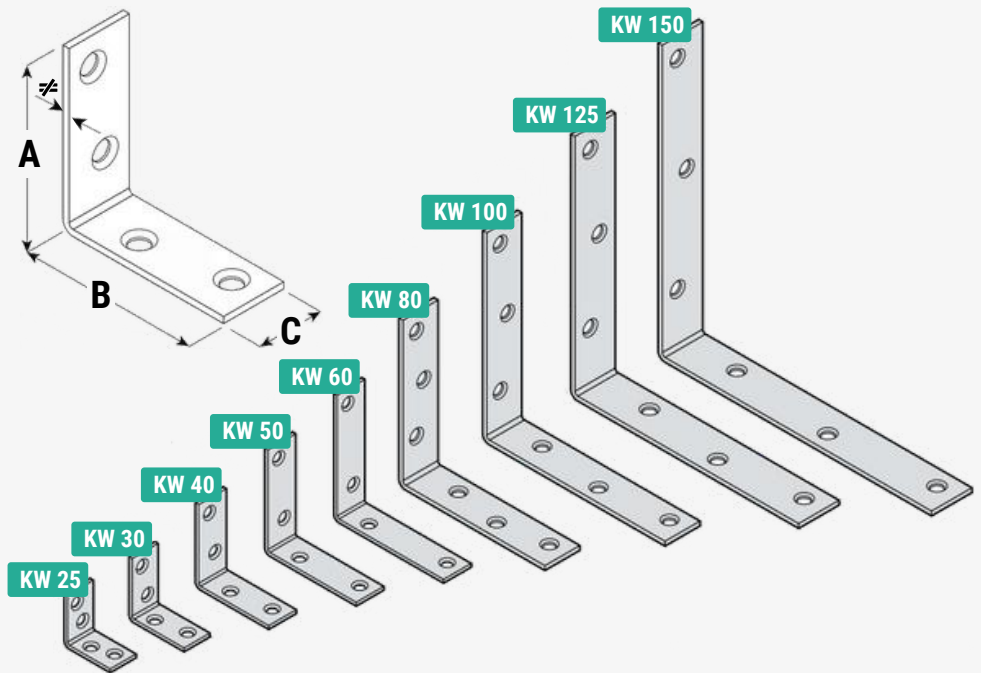
* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde.



European Technical Approvals

KW

HOEKIJZER Smal



ASSORTIMENT								
Artikel	Afmetingen (mm)				Gaten (mm)	Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos	
	A	B	C	≠	Ø4,5			
KW 25	25	25	14	1,5	4	9	50	
KW 30	30	30	14	1,5	4	9	50	
KW 40	40	40	15	1,5	4	13	50	
KW 50	50	50	15	1,5	4	23	50	
KW 60	60	60	15	1,5	4	37	50	
KW 80	80	80	19	2,0	6	45	20	
KW 100	100	100	19	2,0	6	57	20	
KW 125	125	125	22	2,0	6	83	20	
KW 150	150	150	22	2,0	6	101	20	

Coating: ● grijs gegalvaniseerd



DRAAGVERMOGEN SCHEMA	MONTAGE SCHEMA								
	KW 25	KW 30	KW 40	KW 50	KW 60	KW 80	KW 100	KW 125	KW 150
Laadtype	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,9	12,9	12,9	12,9
Dichtheid p mean,12% [kg/m³]	407	407	407	407	407	410	410	410	410
P max,mean (350 kg/m³) [kN]	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	9,7	9,7	9,7	9,7
P max,k (350 kg/m³) [kN]	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	7,6	7,6	7,6	7,6
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/00631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde.



ETA 22/0631

European Technical Approvals

KW

HOEKIJZER Smal



Toepassing

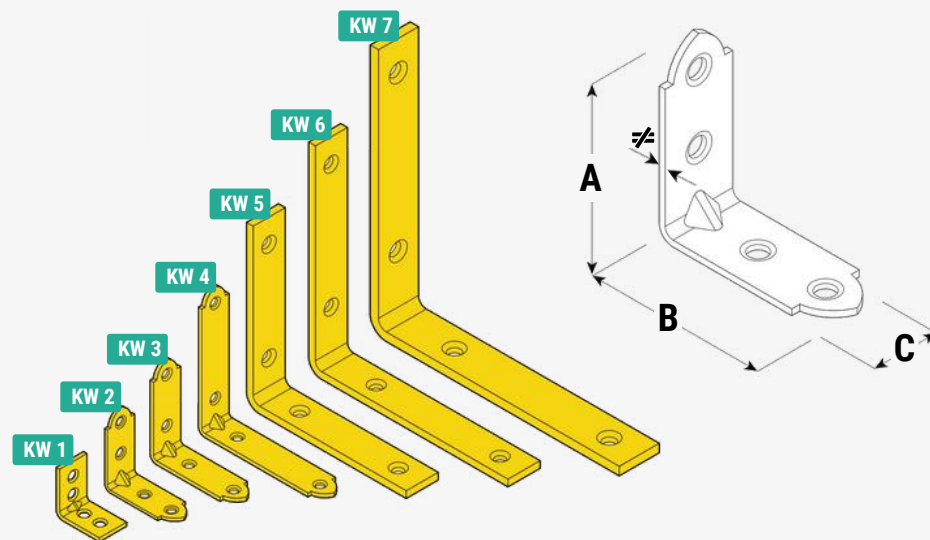
De houtverbinders **KW** worden voornamelijk gebruikt voor het kleine timmer- en meubelwerk. Door hun beperkte breedte kunnen ze aan de smalle zijden van planken e.d. worden bevestigd.

Materiaal

S235 + geel gegalvaniseerd.

Montage

ringnagels Ø4, houtschroeven Ø4 & Ø5, betonschroeven M5.



ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)		Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø4,5	Ø6		
KW 1	●	25	25	17	1,5	4	-	9	50
KW 2	●	40	40	17	1,5	4	-	14	50
KW 3	●	50	50	17	2,0	4	-	24	50
KW 4	●	75	75	17	2,0	4	-	40	20
KW 5	●	100	100	20	4,0	-	4	116	20
KW 6	●	125	125	20	4,0	-	4	146	20
KW 7	●	150	150	20	4,0	-	4	274	20

Coating: ● geel gegalvaniseerd



DRAAGVERMOGEN SCHEMA	MONTAGE SCHEMA						
Hoekijzer ->	KW 1	KW 2	KW 3	KW 4	KW 5	KW 6	KW 7
Laadtype	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	12,8	12,8	12,9	12,9	12,7	12,7	12,7
Dichtheid p mean,12% [kg/m³]	413	413	402	402	409	409	430
P max,mean (350 kg/m³) [kN]	7,2	7,2	7,3	7,3	12,6	12,6	14,7
P max,k (350 kg/m³) [kN]	6	6	5,5	5,5	10,9	10,9	11,1
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde.



ETA 22/0631

European Technical Approvals



HOUTVERBINDERS

Hoekijzers smal & rond FKW



FKW

HOEKIJZER

Smal & rond



Toepassing

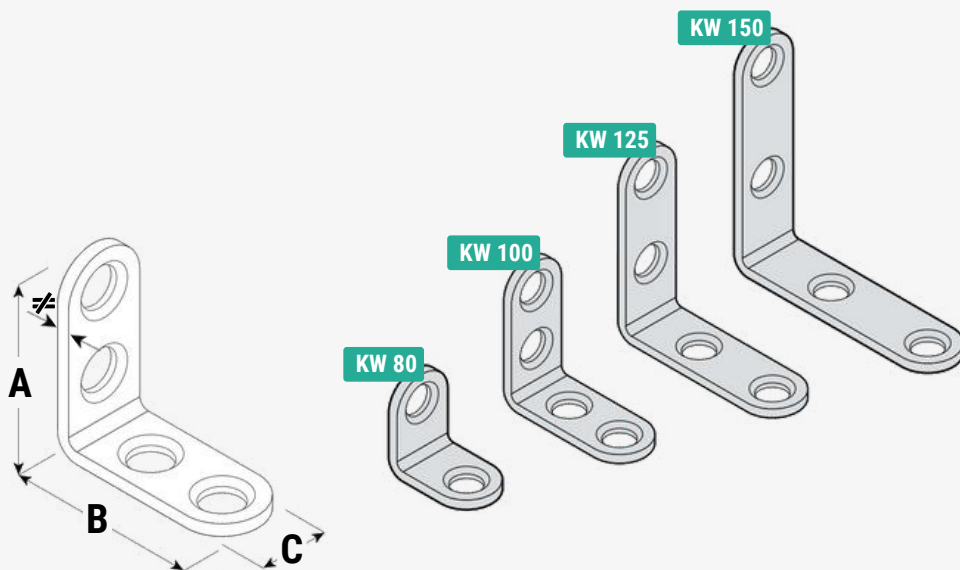
De houtverbinders **FKW** worden voornamelijk gebruikt voor het kleine timmer- en meubelwerk. Door hun beperkte breedte kunnen ze aan de smalle zijden van planken e.d. worden bevestigd.

Materiaal

DC01 + grijs gegalvaniseerd.

Montage

houtschroeven Ø4.



ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)		Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø6,5			
FKW 20	●	20	20	13	2,0	2		24	4 á 25
FKW 30	●	30	30	13	2,0	4		35	4 á 25
FKW 40	●	40	40	13	2,0	4		52	4 á 25
FKW 50	●	50	50	13	2,0	4		68	4 á 25

Coating: ● grijs gegalvaniseerd



ETA 22/0631

European Technical Approvals



PROTECX - Bernhardlaan 7 - 9471 EH Zuidlaren - 050-4090773 - info@protecx.nl

WWW.PROTECX.NL

Deze informatie is met uiterste zorg samengesteld. Er kunnen echter geen rechten aan de inhoud worden ontleend.



KB

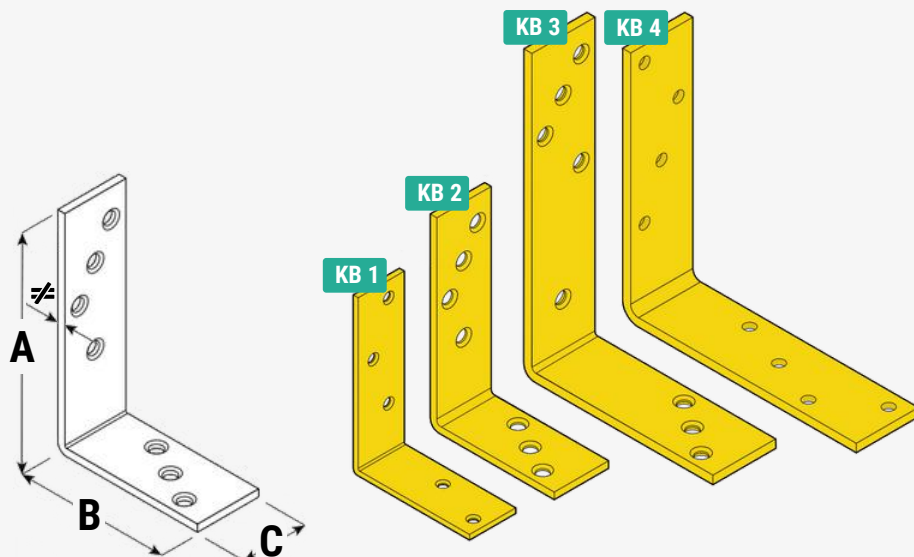
HOEKIJZER Sterk



Toepassing De houtverbinders **KB** zijn hele sterke hoekijzers van dik materiaal. Kenmerkend voor deze verbindingen is de plaatsing van gaten in ten opzichte van elkaar verschoven rijen, waardoor het slaan van spijkers tussen dezelfde houtvezels wordt vermeden, waardoor het risico op breuk wordt verminderd.

Materiaal S235 + geel gegalvaniseerd.

Montage ringnagels Ø4, houtschroeven Ø4 & Ø6.



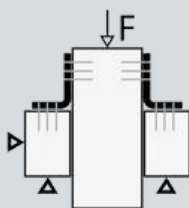
ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)			Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø4	Ø7	Ø7,5		
KB 1	●	100	75	30	3,0	5	-	-	121	20
KB 2	●	120	80	35	4,0	-	7	-	201	10
KB 3	●	180	120	40	5,0	-	-	8	440	10
KB 4	●	150	150	40	5,0	-	8	-	440	5

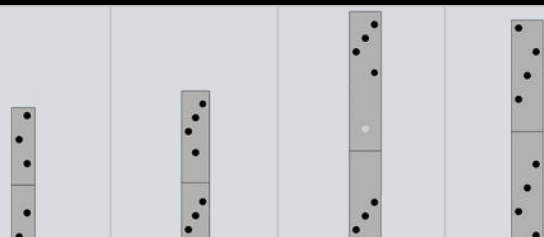
Coating: ● geel gegalvaniseerd



DRAAGVERMOGEN SCHEMA



MONTAGE SCHEMA



Hoekijzer ->	KB 1	KB 2	KB 3	KB 4
Laadtype	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	-	-	-	12,7
Dichtheid p mean, 12% [kg/m³]	C24	C24407	C24	420
P max, mean (350 kg/m³) [kN]	7,84	9,04	9,04	21,9
P max, k (350 kg/m³) [kN]	7,46	8,62	8,62	19,3
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 15/0725

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde.



ETA 15/0725
ETA 22/0631

European Technical Approvals

KSZ

HOEKIJZER

Rond & breed



Toepassing

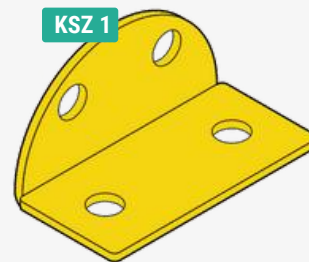
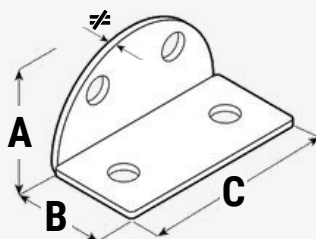
De houtverbinders **KSZ** zijn standaard hoekijzers en worden voornamelijk gebruikt voor het kleine timmer- en meubelwerk.

Materiaal

DC01 + geel gegalvaniseerd.

Montage

ringnagels Ø4, houtschroeven Ø4.



ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)	Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø4,5		
KSZ 1	●	20	19	40	1,5	4	13	20

Coating: ● geel gegalvaniseerd

FKS

HOEKIJZER

Rond & verstelbaar



Toepassing

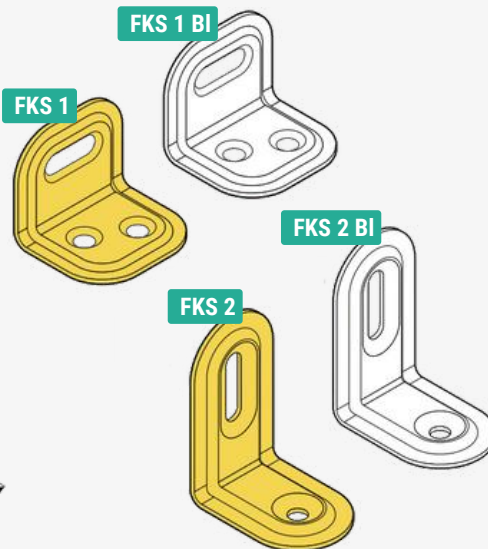
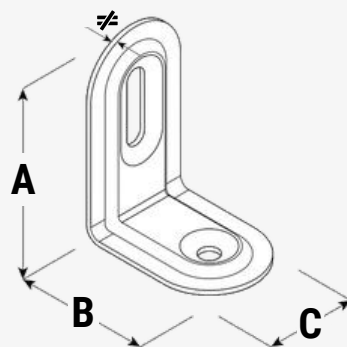
De houtverbinders **FKS** hebben verstelbare gaten, wat de installatie van niet-standaard elementen vergemakkelijkt en uitzettingsspanningen elimineert. Doordat de te verbinden elementen binnen een bepaald bereik tussen elkaar bewegen, ontstaan er geen spanningen in de verbinding door vervormingen of veranderingen in de houtvochtigheid.

Materiaal

DC01 + geel gegalvaniseerd; DC01 + gegalvaniseerd + wit gepoedercoat.

Montage

ringnagels Ø4, houtschroeven Ø4.



ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)			Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø4,5	Ø4,5x9,5	Ø4,3x12		
FKS 1	●	25	25	29	1,0	2	1	-	12	20
FKS 1 BI	○	25	25	29	1,0	2	1	-	12	20
FKS 2	●	40	28	22	1,0	1	-	1	11	20
FKS 1 BI	○	40	28	22	1,0	1	-	1	11	20

Coating: ● geel gegalvaniseerd ○ wit gepoedercoat



ETA 22/0631

European Technical Approvals

KMR

HOEKIJZER Verstelbaar

KMRP

HOEKIJZER Verstelbaar & versterkt



Toepassing

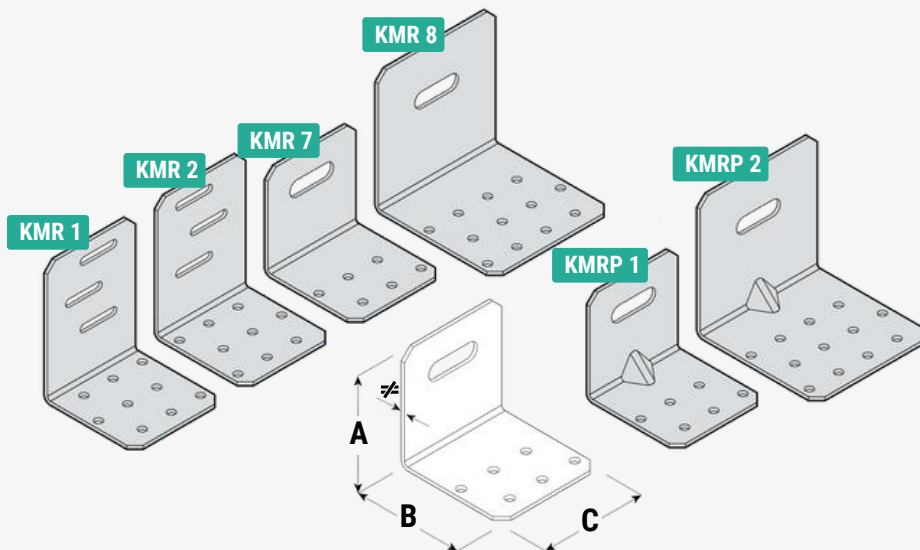
De houtverbinders **KMR & KMRP** zijn standaard verbinders met uitgebreide gatenpatronen zodat er veel eenvoudige & complex verbindingen gemaakt kunnen worden. De verstelbare gaten vergemakkelijkt de installatie van niet-standaard elementen. De **KMRP** verbinders zijn daarnaast extra verstevigd.

Materiaal

DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5, houtschroeven Ø10, houtdraadbouten M10 & M12, betonschroeven M10 & M12.



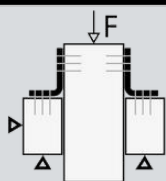
ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)			Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø5	Ø5x20	Ø10x20		
KMR 1	●	80	60	60	2,0	9	3	-	140	20
KMR 2	●	80	60	60	2,0	9	3	-	140	20
KMR 7	●	60	60	60	2,0	6	-	1	104	20
KMR 8	●	80	80	60	2,0	12	-	1	189	20
KMRP 1	●	60	60	60	2,0	6	-	1	104	20
KMRP 2	●	80	80	80	2,0	12	-	1	190	20

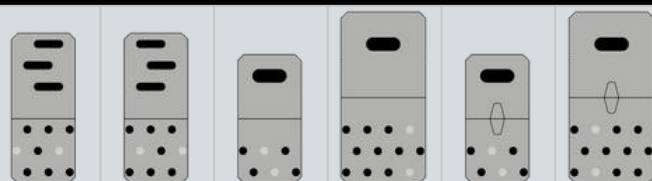
Coating: ● DX51D + Z275MAC



DRAAGVERMOGEN SCHEMA



MONTAGE SCHEMA



Hoekijzer ->	KMR 1	KMR 2	KMR 7	KMR 8	KMRP 1	KMRP 2
Laadtype	druk	druk	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	-	-	-	-	-	-
Dichtheid p mean,12% [kg/m³]	C24	C24	C24	C24	C24	C24
P max,mean (350 kg/m³) [kN]	6,2	6,2	4,4	7,65	4,37	8,33
P max,k (350 kg/m³) [kN]	5,52	5,52	3,70	6,73	3,74	6,90
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*	2*	2*
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 14/0425	ETA 22/0631	ETA 22/0631

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde



ETA 22/0631

European Technical Approvals

KR

HOEKIJZER Verstelbaar



Toepassing

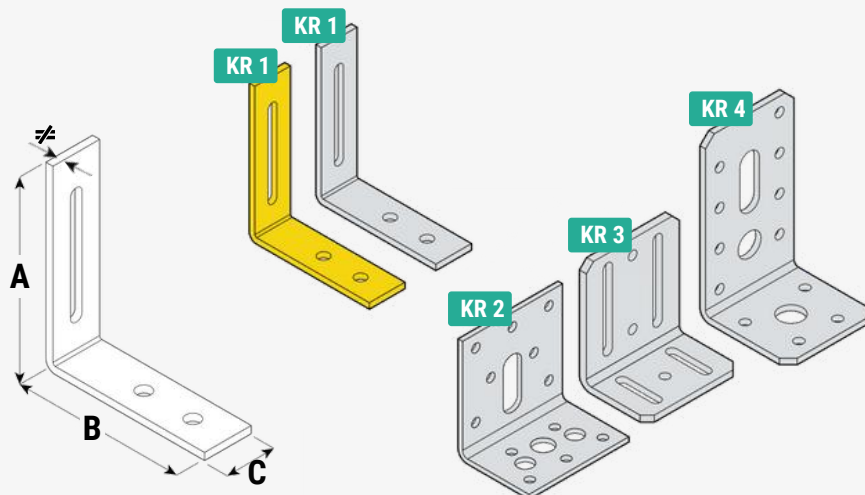
De houtverbinders **KR verstelbaar** hebben verstelbare gaten, wat de installatie vergemakkelijkt van niet-standaard elementen en het elimineren van uitzettingsspanningen. Door de mogelijkheid tot schuiven van de verbonden elementen tegen elkaar ontstaan er geen spanningen in de verbinding door vervormingen of veranderingen in het vochtgehalte van het hout.

Materiaal

DC01 + grijs of geel gegalvaniseerd; X51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5, houtschroeven Ø4, Ø5, Ø6, Ø8 & Ø10, houtdraadbouten M5, M6, M8, M10 & M12, betonschroeven M5, M6, M8, M10 & M12.



ASSORTIMENT

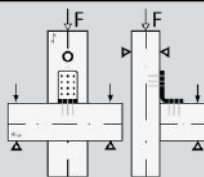
Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)						Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø5	Ø6	Ø9	Ø11	Ø13	ovaal		
KR 1	●	75	65	20	3,0	-	2	-	-	-	Ø5x45	59	20
	●	75	65	20	3,0	-	2	-	-	-	Ø5x45	59	20
KR 2	●	60	40	60	2,5	12	-	2	1	-	Ø11x19	100	20
KR 3	●	75	45	65	4,0	-	3	-	-	-	Ø6,5x50 - Ø6,5x23,5	193	20
KR 5	●	90	50	50	3,0	12	-	-	-	2	Ø11x19	135	10

Coating: ● DX51D + Z275MAC ● grijs gegalvaniseerd ● geel gegalvaniseerd



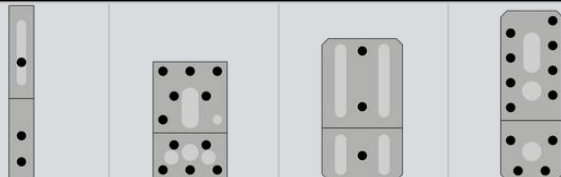
DRAAGVERMOGEN

SCHEMA



MONTAGE

SCHEMA



Hoekijzer ->	KR 1	KR 2	KR 3	KR 5
Laadtype	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	13,4	14,6	14,7	11,5
Dichtheid p mean, 12% [kg/m³]	438,8	396,2	408,7	450
P max,mean (350 kg/m³) [kN]	6,74	12,29	7,53	17,4
P max,k (350 kg/m³) [kN]	5,1	6,7	6,3	14,7
Hoekijzers per verbinding	1**	1**	1**	2*
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 14/0425	ETA 15/0725

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde

** De krachten zijn voor een volledige verbinding met één hoekijzer



ETA 14/0425
ETA 15/0725

European Technical Approvals



KRD

HOEKIJZER Verstelbaar



Toepassing

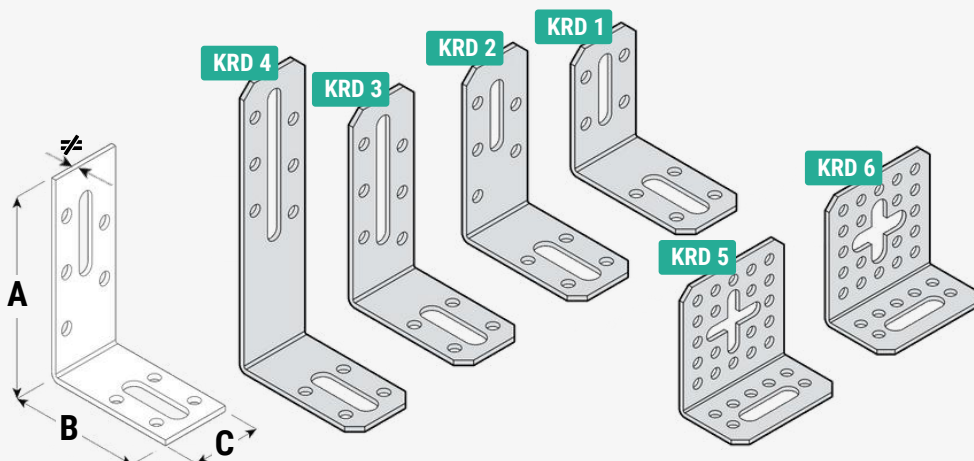
De houtverbinders **KRD verstelbaar** zijn voornamelijk ontworpen voor de installatie van ramen en scheidingswanden van gipsplaat. Voor de eerste montage kunnen de verstelbare gaten worden gebruikt en voor de laatste montage kunnen ronde gaten worden gebruikt. Correctie van de onderlinge positie van de samengevoegde elementen vóór het vastspijkeren is nuttig bij complexe constructies of waarbij een nauwkeurige montage vereist is. De ovale gaten fungeren naast hun regulerende functie ook als uitzettingsvoeg.

Materiaal

DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5, houtschroeven Ø6 & Ø8, houtdraadbouten M6 & M8, betonschroeven M6 & M8.



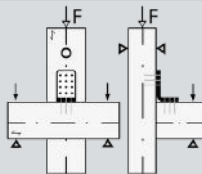
ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)		Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø5	ovaal		
KRD 1	●	50	55	30	2,0	8	Ø6,5x23,5 - Ø8,5x21,5	39	20
KRD 2	●	70	55	30	2,0	9	Ø6,5x23,5 - Ø8,5x21,5	50	20
KRD 3	●	80	55	30	2,0	10	Ø6,5x48,5 - Ø8,5x21,5	50	20
KRD 4	●	120	55	30	2,0	10	Ø6,5x58,5 - Ø8,5x21,5	68	20
KRD 5	●	60	30	56	2,0	27	Ø6,5x23,5	60	20
KRD 6	●	60	34	56	2,0	27	Ø8,5x21,5	58	20

Coating: ● DX51D + Z275MAC

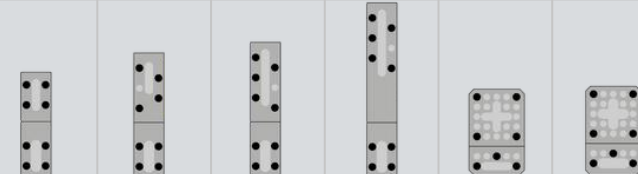
DRAAGVERMOGEN

SCHEMA



MONTAGE

SCHEMA



Hoekijzer ->	KRD 1	KRD 2	KRD 3	KRD 4	KRD 5	KRD 6
Laadtype	druk	druk	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	13,0	12,9	12,8	12,8	16,1	16,1
Dichtheid p mean, 12% [kg/m³]	413	416	409	409	453,8	430,8
P max, mean (350 kg/m³) [kN]	11,1	12,2	13,1	13,1	9,65	8,74
P max, k (350 kg/m³) [kN]	7,4	9,5	10,8	10,8	6,1	6,1
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*	1**	1**
Bepalingsmethode	tests	tests	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 14/0425	ETA 22/0631	ETA 22/0631

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde

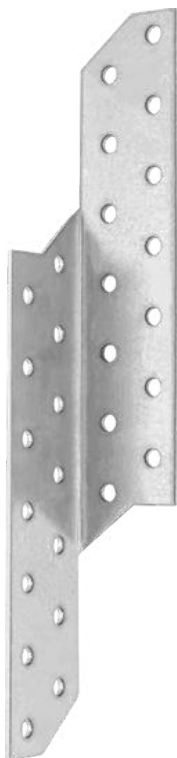
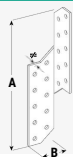
** De krachten zijn voor een volledige verbinding met één hoekijzer



European Technical Approvals

LK

HOEKIJZER Spantankers



Toepassing

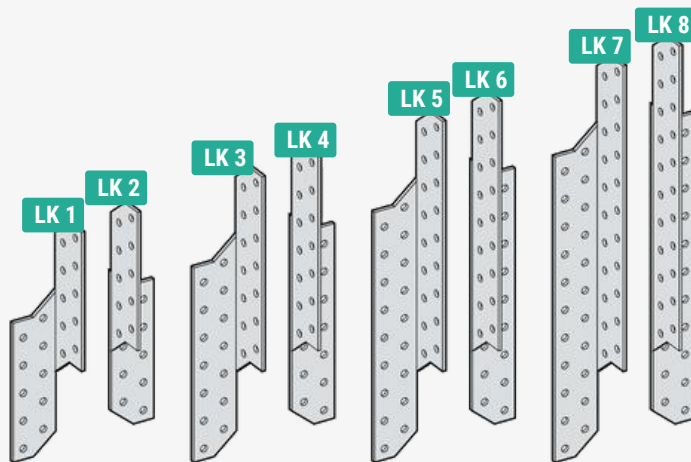
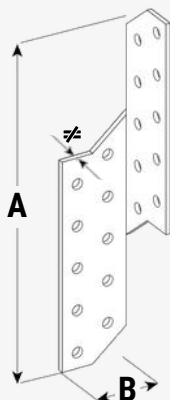
De houtverbinders **LK** zijn speciaal ontworpen hoekijzers voor het bevestigen van spanten. Het belangrijkste voordeel van het gebruik ervan is een aanzienlijke toename van de weerstand van het dak tegen o.a. windvlagen e.d.

Materiaal

DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5.



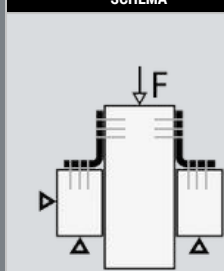
ASSORTIMENT

Artikel	Kant	Afmetingen			Gaten (mm) Ø5	Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	#			
LK 1	L	170	32	2,0	20	94	20
LK 2	R	170	32	2,0	20	94	20
LK 3	L	210	32	2,0	28	132	20
LK 4	R	210	32	2,0	28	132	20
LK 5	L	250	32	2,0	36	169	20
LK 6	R	250	32	2,0	36	169	20
LK 7	L	290	32	2,0	44	207	20
LK 8	R	290	32	2,0	44	207	20

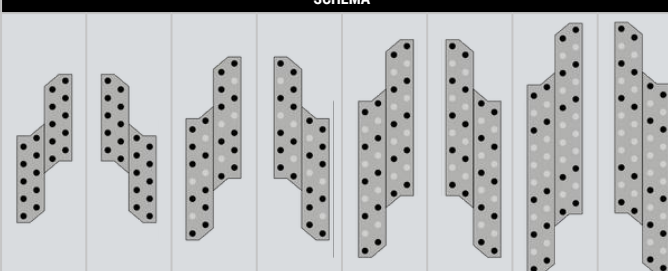
Coating: ● DX51D + Z275MAC



DRAAGVERMOGEN SCHEMA



MONTAGE SCHEMA



Hoekijzer ->	LK 1	LK 2	LK 3	LK 4	LK 5	LK 6	LK 7	LK 8
Laadtype	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	-	-	-	-	-	-	-	-
Dichtheid p mean,12% [kg/m³]	C24	C24	C24	C24	C24	C24	C24	C24
P max,mean (350 kg/m³) [kN]	21,26	21,26	22,16	22,16	22,52	22,52	22,04	22,04
P max,k (350 kg/m³) [kN]	19,36	19,36	19,25	19,25	19,91	19,91	19,35	19,35
Hoekijzers per verbinding	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
Bepalingmethode	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests	tests
Certificaat	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde.



ETA 22/0631

European Technical Approvals



LZ

HOEKIJZER Z-type



Toepassing

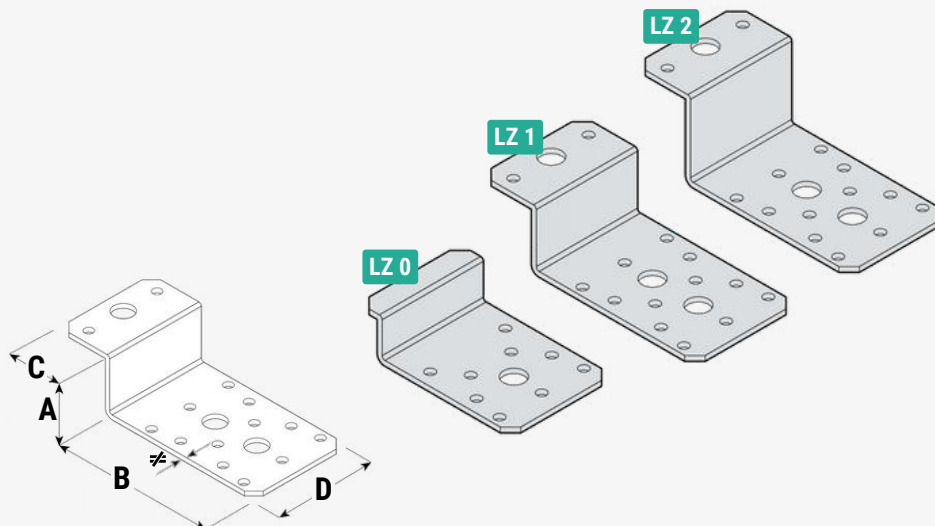
De houtverbinders **LZ z-type** zijn hoekijzers voor het bevestigen van loodrechte verbindingen en perfect voor balkconstructies. Dit hoekijzer heeft een extra "bocht" die voorkomt dat de aangesloten balk draait.

Materiaal

DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5, houtschroeven Ø10, houtdraadbouten M10, betonschroeven M10.



ASSORTIMENT

Artikel	Afmetingen (mm)					Gaten (mm)		Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
	A	B	C	D	t	Ø5	Ø11		
LZ 0	21	70	10	55	2,5	9	1	100	20
LZ 1	41	85	30	55	2,5	14	3	153	20
LZ 2	51	85	30	55	2,5	14	3	163	20

Coating: ● DX51D + Z275MAC



DRAAGVERMOGEN SCHEMA	MONTAGE SCHEMA		
druk uittrekken			
Hoekijzer ->	LZ 0	LZ 1	LZ 2
Laadtype	uittrekken	druk	druk
Vochtigheid hout [%]	-	-	-
Dichtheid p mean,12% [kg/m³]	C24	C24	C24
P max,mean (350 kg/m³) [kN]	-	4,02	4,02
P max,k (350 kg/m³) [kN]	1,3	3,62	3,62
Hoekijzers per verbinding	1**	2*	2*
Bepalingsmethode	calculatie	tests	tests
Certificaat	ETA 22/0631	ETA 22/0631	ETA 22/0631

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde.

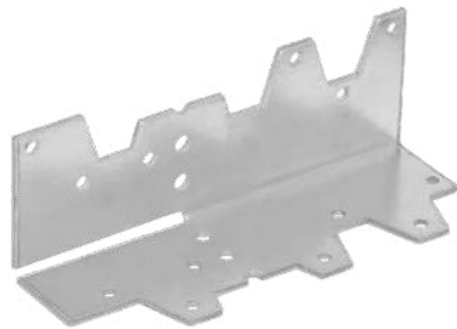
** De krachten zijn voor een volledige verbinding met één hoekijzer



KG

HOEKIJZER

Aanpasbaar



Toepassing

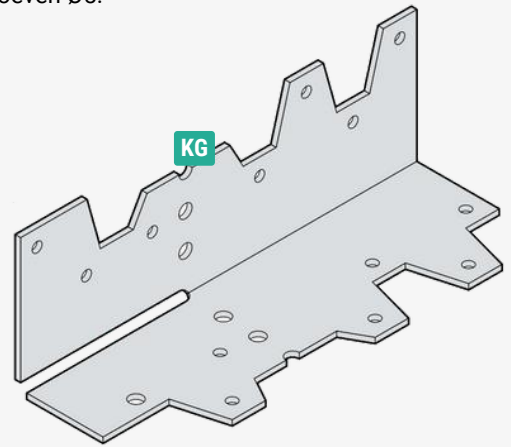
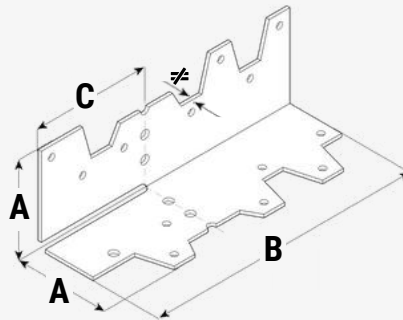
De houtverbinders **KG** zijn hoekijzers die speciaal zijn ontworpen voor montage onder een niet-standaard hoek van schuine houten elementen. Deze kunnen op maat worden "gevouwen".

Materiaal

DX51D + Z275.

Montage

ringnagels Ø4, ankerschroeven Ø5.



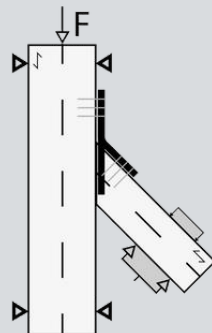
ASSORTIMENT

Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)		Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	≠	Ø3	Ø5		
KG	●	40	120	50	2,5	9	1	85	50

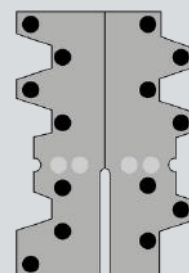
Coating: ● DX51D + Z275MAC



DRAAGVERMOGEN SCHEMA



MONTAGE SCHEMA



Hoekijzer ->	KG
Laadtype	druk
Vochtigheid hout [%]	12,7
Dichtheid p mean, 12% [kg/m³]	421
P max, mean (350 kg/m³) [kN]	19,5
P max, k (350 kg/m³) [kN]	14,6
Hoekijzers per verbinding	2*
Bepalingsmethode	tests

Certificaat

ETA 22/0631

* De krachten worden gegeven voor een volledige verbinding met twee hoekijzers, dus de kracht per hoekijzer (één hoek) is de helft van de vermelde waarde.

OSK

HOEKIJZER Decoratief



Toepassing

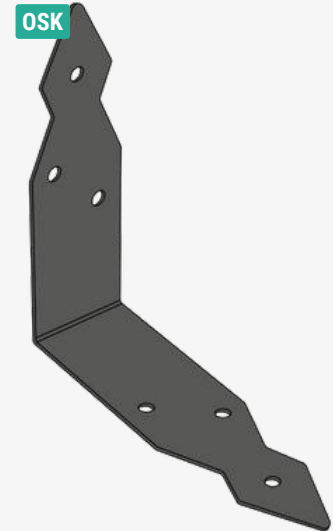
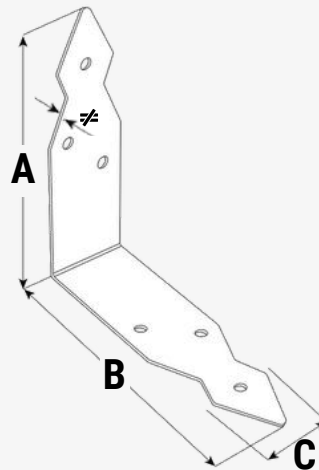
De houtverbinders **OSK** zijn decoratieve hoekijzers voor het haaks verbinden van houten elementen. Deze worden gebruikt daar waar bevestigingselementen de esthetische waarde van de constructie moeten vergroten.

Materiaal

Duplex: DX51D + Z275 + zwart gepoedercoat.

Montage

houtschroeven Ø4,5.



ASSORTIMENT

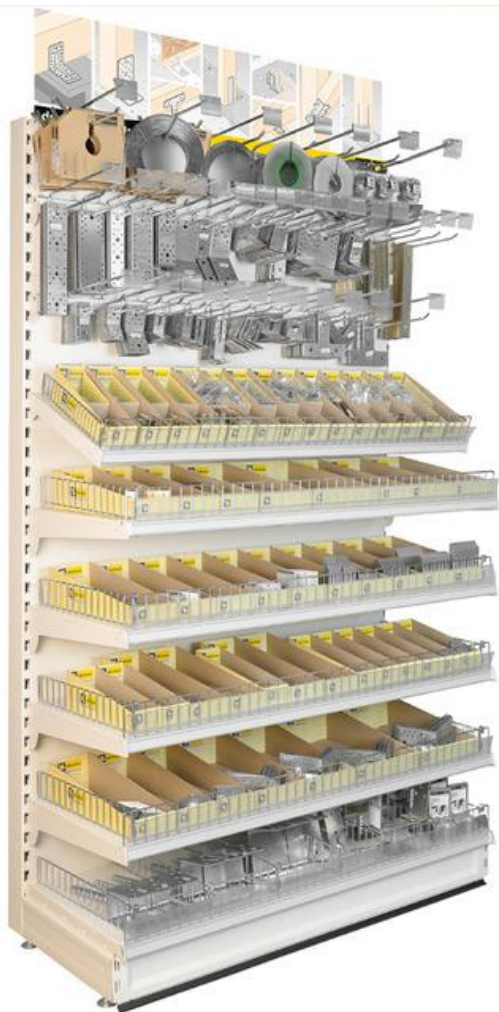
Artikel		Afmetingen (mm)				Gaten (mm)	Gewicht gram / stuk	Verpakking stuks / doos
		A	B	C	#	Ø3		
OSK	●	146	146	40	1,5	6	109	10

Coating: ● Duplex zwart gepoedercoat

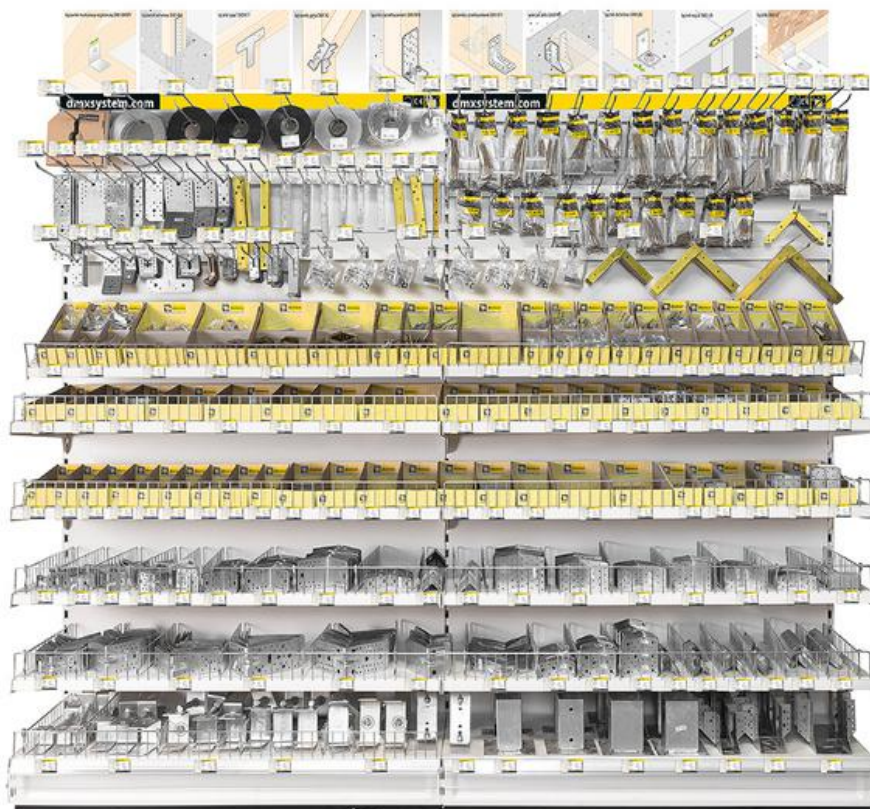


Displaysets

Profiteer van onze diensten en kies dé displayset die is afgesteld op uw individuele eisen & wensen. U kunt contact met ons opnemen zodat wij u kunnen helpen met de perfecte oplossing. Wij zullen een voorstel maken voor een displayset die aan uw verwachtingen voldoet en bijdraagt aan een hogere omzet. Hieronder een aantal voorbeelden van onze displaysets.



AA11



AA21



**MAAK SNEL
UW ZAKELIJK ACCOUNT**

profiteer van bestelgemak & kortingen



PROTECX
Bernhardlaan 7
9471 EH Zuidlaren
Nederland
T: +31 50 4090773
E: info@protecx.nl



Producent
DOMAX

WWW.PROTECX.NL

