

Platten
Plates
Piastrre
Plošče
Desky

A

- B** Führungselemente
Guide elements
Elementi di guida
Vodilni elementi
Vodící díly
- C** Präzisionsteile
Precision elements
Elementi di precisione
Precizni elementi
Přesné díly
- D** Temperierelemente
Elements for heating
and cooling
Elementi di raffreddamento
Hladilni elementi
Díly pro temperaci a chlazení
- E** Federelemente
Springs & elastomers
Molle ed elastomeri
Vzmeti in elastomeri
Pružiny a elastomery
- F** Zubehör
Accessories
Accessori
Pripomočki
Příslušenství

G Info

A

PLATTEN / PLATES / PIASTRE / PLOŠČE / DESKY

21-1



Bestellbeispiel
Ordering example
Esempio d'ordine
Primer naročanja
Objednávkový vzor

INFO

21-2



Stahlbeschreibung
Table of steels
Tabella dei acciai
Tabela jekel
Tabulka ocelí

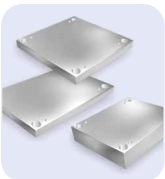
INFO

21-3



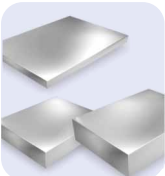
**Toleranzen und Platten
auf Anfrage**
Tolerances and plates
upon request
Tolleranze e piastre su richiesta
Tolerance in plošče na povpraševanje
Tolerance a desky na poptávku

21-4 21-5



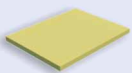
Gebohrte Platten
Drilled plates
Piastre forate
Vrtane plošče
Vrtané desky

21-6



Ungebohrte Platten
Grinded plates
Piastre rettificate
Brušene plošče
Nevrtané desky

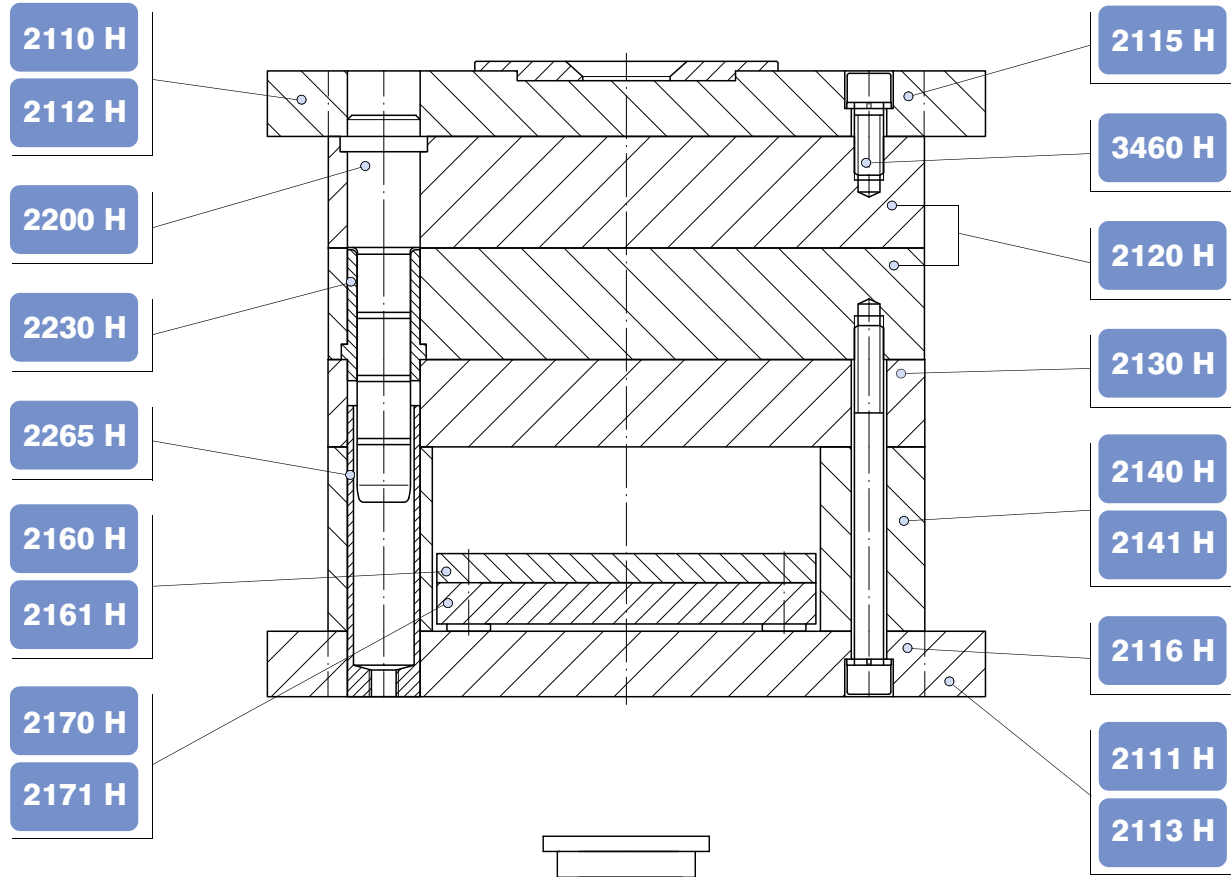
21-6



Isolierplatten
Isolating plates
Piastre isolanti
Izolacijske plošče
Izolační desky

21__ H - A x B - s - mat.

TYP	ABMESSUNG	PLATTENSTÄRKE	WERKSTOFF
TYPE	DIMENZIONI	THICKNESS	MATERIAL
TIPO	DIMENSIONI	SPESSORE	MATERIALE
TIP	DIMENZIJE	DEBELINA	MATERIAL



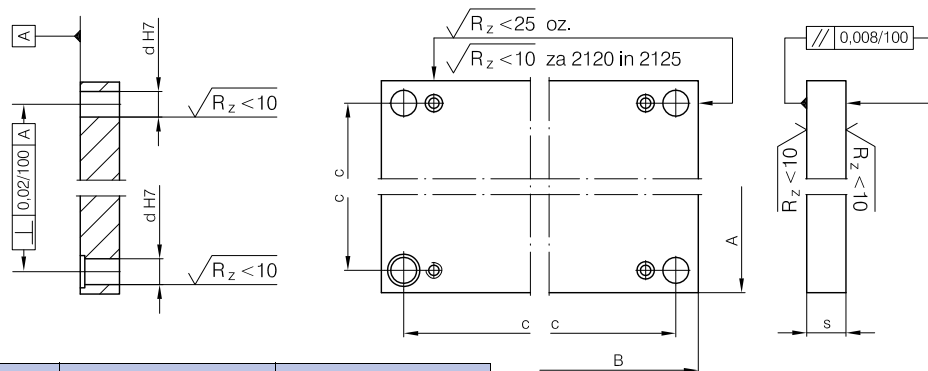
Werkstoff Nr. Material No. Materiale No. Material št.	DIN	Richtanalyse Compound (%) Composizione Sestava	Charakteristik, Festigkeit, Verwendungsbeispiele Characteristic, Strength, Usage examples Caratteristica, resistenza meccanica, esempi d'uso Značilnosti, jakost, primeri uporabe	
1.1730	C 45 W 3	C	0,45	<p>Unlegierter, Werkzeugstahl. Festigkeit ca. 640 N/mm². Ungehärtete Bauteile im Formen-, Werkzeug- und Vorrichtungsbau.</p> <p>Non-alloyed steel, tensile strength up to 640 N/mm². For construction parts subjected to low stress for moulds, dies and fixtures. Hardening, nitriding and polishing not common.</p> <p>Acciaio non legato con resistenza meccanica fino a 650N/mm². L'uso è indicato per parti integranti di utensili e macchinari sottoposti a carichi minori. Non è indicato per il trattamento di tempra, la nitrurazione e la lucidatura.</p> <p>Nelegirano orodno jeklo trdnosti do 650 N/mm². Uporaba za malo obremenjene sestavne dele orodij in naprav. Ni primerno za kaljenje, nitriranje in poliranje.</p>
		Si	0,30	
		Mn	0,70	
		Cr	-	
		Mo	-	
		Ni	-	
		S	-	
		V	-	
1.2162	21 MnCr 5	C	0,21	<p>Standard-Einsatzstahl. Festigkeit ca. 660 N/mm². Formplatten und Einsätze für die Kunststoffverarbeitung.</p> <p>Case hardening steel, tensile strength on delivery up to 660 N/mm². For cavity plates and inserts for moulds and other parts subjected to wear during operation.</p> <p>Acciaio da cementazione, durezza disponibile fino a 700 N/mm². L'uso è indicato per dischi e inserti negli utensili per la plastica, per le parti esposte all'usura della superficie.</p> <p>Jeklo za cementacijo, dobavljiva trdnost do 700 N/mm². Uporaba za plošče in vložke v orodjih za plastiko, za dele izpostavljene površinski obrabi.</p>
		Si	0,25	
		Mn	1,25	
		Cr	1,20	
		Mo	-	
		Ni	-	
		S	-	
		V	-	
1.2767	X 45 NiCrMo 4	C	0,45	<p>Spezial-Durchhärterstahl (hochpolierfähig). Festigkeit ca. 830 N/mm². Formplatten und Einsätze für die Kunststoffverarbeitung.</p> <p>Through hardening steel, tensile strength on delivery up to 830 N/mm². For cavity plates and inserts for moulds, for parts which need high compressive and bending strength. Suitable for high-gloss polish.</p> <p>Acciaio per la tempra, resistenza meccanica disponibile fino a 880N/mm². L'uso è indicato per piastre e inserti nei portastampi per la plastica, per parti sottoposte a carichi maggiori di sollecitazioni di compressione e flessione. Ideale per la lucidatura con effetto molto splendente.</p> <p>Jeklo za kaljenje, dobavljiva trdnost do 880 N/mm². Uporaba za plošče in vložke v orodjih za plastiko, za močno obremenjene dele na tlak in upogib. Primerno za poliranje z visokim sijajem.</p>
		Si	0,25	
		Mn	0,40	
		Cr	1,35	
		Mo	0,25	
		Ni	4,0	
		S	-	
		V	-	
1.2083	X 42 Cr 13	C	0,42	<p>Korrosionsbeständiger Durchhärterstahl. Festigkeit ca. 780 N/mm². Formplatten und Einsätze für die Kunststoffverarbeitung, vorwiegend bei Verarbeitung chemisch aggressiver Kunststoffe.</p> <p>Corrosion-resistant through hardening steel, tensile strength on delivery up to 780N/mm². For cavity plates and inserts for moulds, preferably used when processing chemically aggressive resins.</p> <p>Acciaio inossidabile da tempra, resistenza meccanica disponibile fino a 780 N/mm². Indicato per l'uso per e inserti nei portastampi per la plastica, specialmente per la lavorazione di materiali chimicamente aggressivi.</p> <p>Nerjavno jeklo za kaljenje, dobavljiva trdnost do 780 N/mm². Uporaba za plošče in vložke v orodjih za plastiko, predvsem pri predelavi kemično agresivnih plastičnih mas.</p>
		Si	0,40	
		Mn	0,30	
		Cr	13,0	
		Mo	-	
		Ni	-	
		S	-	
		V	-	
1.2085	X 33 CrS 16	C	0,33	<p>Korrosionsbeständiger vorvergüteter Edelstahl. Festigkeit ca. 1080 N/mm². Formplatten für aggressive Kunststoffe und korrodierende Temperiermedien.</p> <p>Corrosion-resistant pre-hardened tool steel, tensile strength on delivery up to 1080N/mm². For cavity plates and inserts for moulds, preferably used when processing chemically aggressive resins. Heat treatment is not required.</p> <p>Acciaio inossidabile, disponibile in stato bonificato della resistenza meccanica di 1000 N/mm². Indicato per l'uso per piastre e inserti nei portastampi per la plastica, specialmente per la lavorazione di materiali chimicamente aggressivi. Il trattamento termico non è necessario.</p> <p>Nerjavno orodno jeklo, dobavljivo v poboljšanem stanju trdnosti do 1000 N/mm². Uporaba za plošče in vložke v orodjih za plastiko, predvsem pri predelavi kemično agresivnih plastičnih mas. Toplotna obdelava ni potrebna.</p>
		Si	1,0	
		Mn	1,0	
		Cr	16,0	
		Mo	-	
		Ni	1,0	
		S	0,075	
		P	0,03	
1.2311	40 CrMnMo 7	C	0,4	<p>Vorvergüteter Werkzeugstahl. Festigkeit ca. 1080 N/mm². Formplatten und Einsätze für die Kunststoffverarbeitung. Gut polierbar. Fotoätzen und Strukturerochieren möglich.</p> <p>Pre-hardened tool steel, tensile strength on delivery up to 1080 N/mm². For cavity plates and inserts for moulds, good polishable, etching and structural eroding are practicable. For parts subject to high compressive strength, heat treatment is not required.</p> <p>Acciaio bonificato, resistenza meccanica disponibile fino a 1080N/mm². Indicato per l'uso per piastre e inserti nei portastampi per la plastica, ideale per la lucidatura, la fotoincisione e l'elettroerosione. Indicato per l'uso su parti sottoposte a carichi maggiori, non è necessario il trattamento termico.</p> <p>Poboljšano orodno jeklo, dobavljiva trdnost do 1080 N/mm². Uporaba za plošče in vložke v orodjih za plastiko, primerno za poliranje, fotograviranje in strukturno erodiranje. Uporaba za tlačno zelo obremenjene dele, ni potrebna toplotna obdelava.</p>
		Si	0,3	
		Mn	1,5	
		Cr	1,9	
		Mo	0,2	
		Ni	-	
		S	-	
		V	-	
1.2312	40 CrMnMoS 8 6	C	0,4	<p>Vorvergüteter Werkzeugstahl (gut zerspanbar). Festigkeit ca. 1080 N/mm². Formplatten für die Kunststoffverarbeitung. Formrahmen für Druck- und Spritzgießformen.</p> <p>Pre-hardened tool steel, tensile strength on delivery up to 1080 N/mm². For cavity plates and inserts for moulds. For parts subject to high compressive strength, heat treatment is not required.</p> <p>Acciaio bonificato, resistenza meccanica disponibile fino a 1080N/mm². Indicato per l'uso per piastre e inserti nei portastampi per la plastica. Indicato per l'uso su parti sottoposte a carichi maggiori, non è necessario il trattamento termico.</p> <p>Poboljšano orodno jeklo, dobavljiva trdnost do 1080 N/mm². Uporaba za plošče in vložke v orodjih za plastiko. Uporaba za tlačno zelo obremenjene dele, ni potrebna toplotna obdelava.</p>
		Si	0,4	
		Mn	1,5	
		Cr	1,9	
		Mo	0,2	
		Ni	-	
		S	0,06	
		V	-	
1.2343	X 38 CrMoV 5 1	C	0,38	<p>Standard Warmarbeitsstahl. Festigkeit ca. 780 N/mm². Formplatten und Einsätze für Al-, Mg- und Zn-Druckguß. Formplatten und Einsätze für die Kunststoffverarbeitung.</p> <p>High-alloy hot work steel, tensile strength on delivery up to 780 N/mm². For cavity plates and inserts for plastics processing and for processing of Al, Mg and Zn alloys.</p> <p>Acciaio per lavorazione in caldo, resistenza meccanica disponibile fino a 700 N/mm². Indicato per l'uso per piastre e inserti nei portastampi per la plastica, per la pressofusione dell'alluminio, del magnesio e delle leghe di zinco.</p> <p>Jeklo za delo v vročem, dobavljiva trdnost do 700 N/mm². Uporaba za plošče in vložke v orodjih za plastiko, za plošče in vložke v orodjih za tlačni liv Al, Mg in Zn zlitin.</p>
		Si	1,0	
		Mn	0,4	
		Cr	5,3	
		Mo	1,2	
		Ni	-	
		S	-	
		V	0,4	

INFO

Toleranzen und Platten auf Anfrage
Tolerances and plates upon request

Tolleranze e piastre su richiesta
Tolerance in plošče na povpraševanje

Toleranzen / Tolerances / Tolleranze / Dovoljena odstopanja

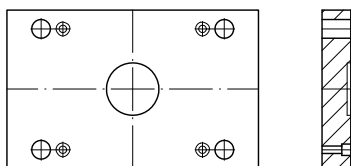


	mm	μm	μm
A	-100	± 60	± 8
B	100 - 180	± 80	± 10
C	180 - 315	± 100	± 12
	315 - 500	± 120	± 14
	500 - 710	± 150	± 17
s	10 - 80	+50 do +150	



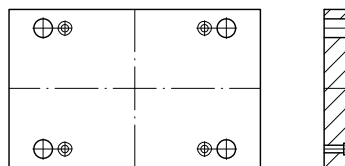
2112 H

Platten auf Anfrage
Plates upon request
Piastrre su richiesta
Plošče na povpraševanje



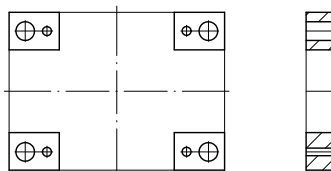
2113 H

Platten auf Anfrage
Plates upon request
Piastrre su richiesta
Plošče na povpraševanje



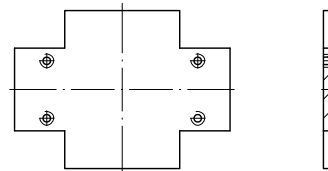
2141 H

Platten auf Anfrage
Plates upon request
Piastrre su richiesta
Plošče na povpraševanje



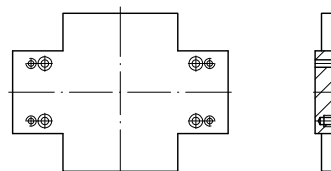
2161 H

Platten auf Anfrage
Plates upon request
Piastrre su richiesta
Plošče na povpraševanje



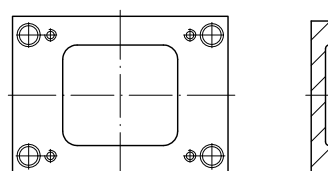
2171 H

Platten auf Anfrage
Plates upon request
Piastrre su richiesta
Plošče na povpraševanje

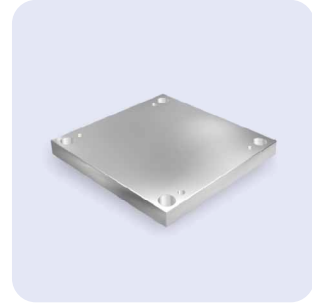
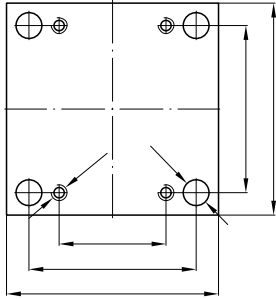


2180 H

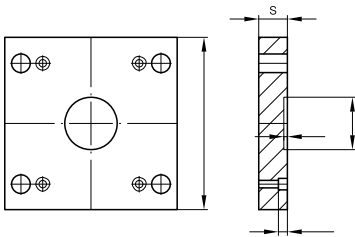
Platten auf Anfrage
Plates upon request
Piastrre su richiesta
Plošče na povpraševanje



A x B



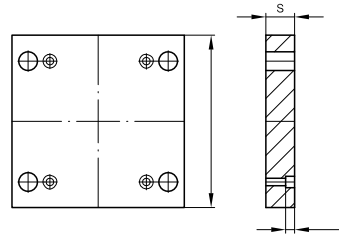
2110 H



Material	
1.1730	1.2312



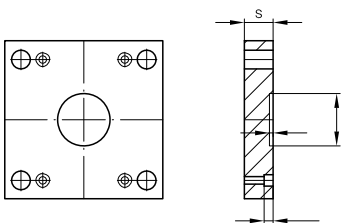
2111 H



Material	
1.1730	1.2312



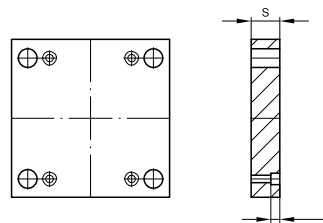
2115 H



Material	
1.1730	1.2312



2116 H



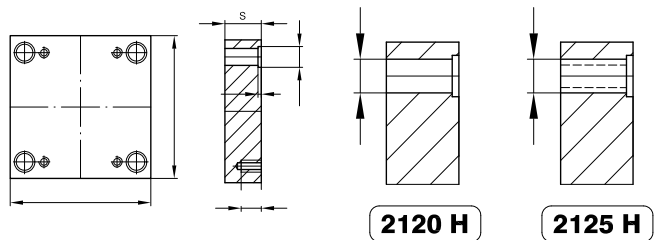
Material		
1.1730	1.2162	1.2312



2120 H

2125 H

A x B



2120 H

2125 H

izvrtina
z dodatkom
za obdelavo

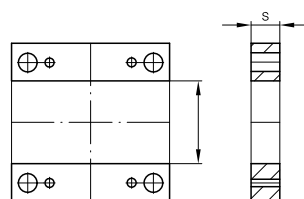
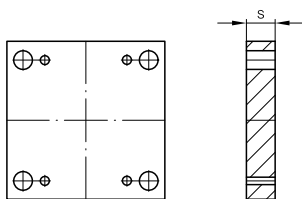
Material								
1.1730	1.2162	1.2767	1.2083	1.2085	1.2311	1.2312	1.2343	



2130 H



2140 H



Material	
1.1730	1.2312

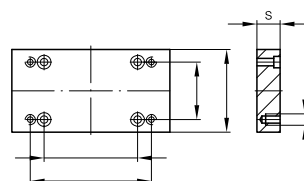
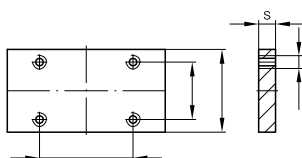
Material	
1.1730	1.2312



2160 H



2170 H

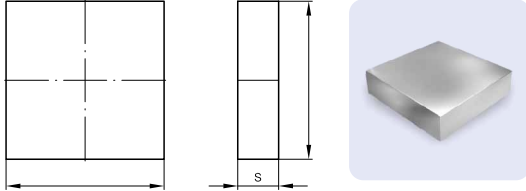


Material	
1.1730	1.2312

Material	
1.1730	1.2312

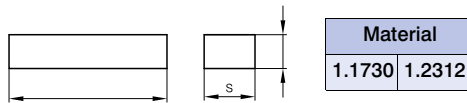
A x B

2190 H



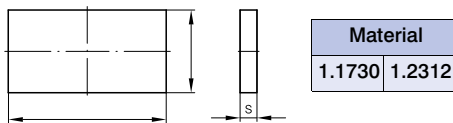
Material							
1.1730	1.2162	1.2767	1.2083	1.2085	1.2311	1.2312	1.2343

2191 H



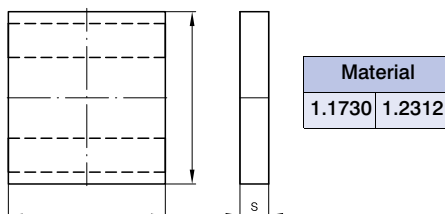
Material	
1.1730	1.2312

2192 H



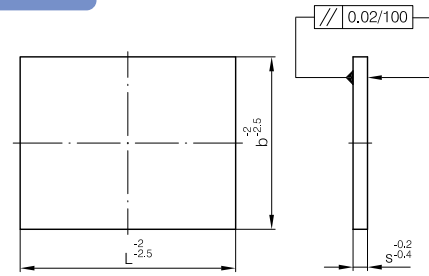
Material	
1.1730	1.2312

2193 H



Material	
1.1730	1.2312

2195 H



Mat.: Synthetic resin
 $\lambda = 0,18 \text{ W/mK}$
 Temp.: max. 230°C



2195 H - b x l x s

b	L	s
156	156	3 5
	196	3 5
	246	3 5
196	196	3 5
	246	3 5
	296	5 7
246	246	5 7
	296	5 7
	346	5 7
	396	5 7
296	296	7 8,5
	346	7 8,5
	396	7 8,5
	446	7 8,5
	496	7 8,5
346	346	7 8,5
	396	7 8,5
	446	7 8,5
	496	7 8,5
	546	7 8,5
396	396	7 8,5
	446	7 8,5
	496	7 8,5
	546	7 8,5
	596	8,5
446	446	8,5
	496	
	546	
	596	
496	496	8,5
	546	7 8,5
	596	8,5
	696	8,5
546	546	8,5
	596	
596	596	8,5