

DIACO S/A

 Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P -
 250017 Tel/Fax:

REPORTE DE ENSAYOS

N°: 20048131128807

CLIENTE CIDE SENA SOACHA CIUDAD VERDE	FACTURA 9007276153/110	N° PEDIDO DEL CLIENTE PED22000017152204214	PRODUCTO BAR COR NTC 2289 3/4"	LOTE DE FIGURADO 1725151801	PESO (Kg) 134
--	---------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%)											
				Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4" 12m DIST	1725151801	GR 60	0,28	1,04	0,011	0,027	0,19	0,29	0,09	0,16	0,02	0,003	0,002	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,55

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4" 12m DIST	1725151801	6	470	620	1,32	15,1	2,182	OK	12,52	1,32	4,86		
Rangos de referencia según norma				máx 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 12,00%	mín 2,10 kg/m²		máx 13,30 mm	mín 0,97 mm	máx 7,30 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

DIACO

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 26.07.2022



LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

DIACO S/A

Km 3,5 Vía Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P. -

250017 Tel/Fax:

REPORTE DE ENSAYOS

N°: 20048131128807

CLIENTE CIDE SENA SOACHA CIUDAD VERDE	FACTURA 9007276153/320	N° PEDIDO DEL CLIENTE PED22000017152204214	PRODUCTO FIG COR NTC 2289 1/2"	LOTE DE FIGURADO 0426072022	PESO (Kg) 33
--	---------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------	-----------------

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%)											
				Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1724984801	GR 60	0,27	1,00	0,016	0,038	0,18	0,26	0,13	0,10	0,03	0,003	0,038	0,46
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2" 6m	1724925901	GR 60	0,28	1,06	0,012	0,040	0,16	0,27	0,20	0,09	0,05	0,002	0,002	0,48
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725140601	GR 60	0,29	1,08	0,018	0,040	0,19	0,32	0,11	0,15	0,03	0,002	0,003	0,50
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2" 6m	1725073401	GR 60	0,29	1,09	0,007	0,039	0,17	0,26	0,09	0,07	0,02	0,000	0,002	0,49
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725140501	GR 60	0,29	1,08	0,019	0,030	0,15	0,35	0,10	0,13	0,02	0,002	0,003	0,50
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725136201	GR 60	0,28	1,09	0,014	0,038	0,17	0,31	0,10	0,10	0,02	0,002	0,002	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECANICAS						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS			
				Ensayo según método NTC3353									
				R. Fluencia	R. Tracción	R. T/R.F.	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep	
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1724984801	4	476	650	1,32	16,5	0,945	OK	8,12	0,62	3,24	
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2" 6m	1724925901	4	471	621	1,32	16,3	0,972	OK	8,67	0,82	3,40	
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725140601	4	471	625	1,33	15,0	0,972	OK	8,64	0,90	3,44	
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2" 6m	1725073401	4	465	616	1,32	19,4	0,963	OK	8,65	0,79	3,43	
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725140501	4	464	624	1,35	16,1	0,975	OK	8,64	0,81	3,41	
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725136201	4	472	607	1,29	16,6	0,961	OK	8,66	0,84	3,35	
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	min 0,51 mm	máx 4,90 mm	

OBSERVACIONES

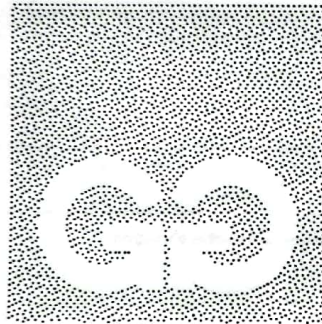
Se garantiza por mediciones que el producto está libre de
radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 26.07.2022



LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR



GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20048131128807

CLIENTE CIDE SENA SOACHA CIUDAD VERDE	FACTURA 9007276153/340	Nº PEDIDO DEL CLIENTE PED22000017152204214	PRODUCTO FIG COR NTC 2289 3/4"	LOTE DE FIGURADO 0626072022	PESO (Kg) 1.182
--	---------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------	--------------------

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%)											
				Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4" 12m DIST	1725151701	GR 60	0,26	1,03	0,025	0,041	0,16	0,37	0,11	0,24	0,03	0,003	0,003	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0.3000%	máx 1.5000%	máx 0.0350%	máx 0.0450%	máx 0.5000%							máx 0,55

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				Ensayo según método NTC3353										
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4" 12m DIST	1725151701	6	488	635	1,30	15,4	2,195	OK	12,50	1,40	4,67		
Rangos de referencia según norma				430,0 - 540,0 1,0%	min 550,0 MPa	min 1,250	min 12,00%	min 2,104 kg/m		máx 13,30	min 0,97 mm	máx 7,30 mm		

OBSERVACIONES Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.				RESPONSABLE DE CALIDAD										
				COTA, 26.07.2022  LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR										

DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A

Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P -
250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131128807

CLIENTE CIDE SENA SOACHA CIUDAD VERDE	FACTURA 9007276153/350	Nº PEDIDO DEL CLIENTE PED22000017152204214	PRODUCTO FIG COR NTC 2289 3/8"	LOTE DE FIGURADO 0326072022	PESO (Kg) 343
--	---------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%)											
				Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724973401	GR 60	0,28	1,04	0,012	0,040	0,16	0,25	0,09	0,11	0,02	0,002	0,037	0,47
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1724907701	GR 60	0,27	1,08	0,017	0,030	0,17	0,14	0,10	0,14	0,02	0,007	0,003	0,48
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724668401	GR 60	0,29	1,02	0,018	0,034	0,24	0,29	0,13	0,19	0,04	0,002	0,038	0,49
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724669301	GR 60	0,26	1,01	0,016	0,040	0,15	0,31	0,10	0,11	0,03	0,002	0,037	0,45
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725023101	GR 60	0,29	1,03	0,007	0,033	0,16	0,30	0,11	0,09	0,03	0,000	0,038	0,48
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724864501	GR 60	0,28	1,05	0,018	0,035	0,20	0,26	0,10	0,17	0,02	0,002	0,036	0,48
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724957701	GR 60	0,29	0,97	0,007	0,023	0,17	0,28	0,12	0,10	0,02	0,001	0,038	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724982901	GR 60	0,28	1,02	0,017	0,035	0,19	0,31	0,12	0,14	0,03	0,003	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724667401	GR 60	0,28	0,96	0,014	0,027	0,17	0,29	0,08	0,13	0,02	0,002	0,037	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0250%	máx 0,0450%	máx 0,6000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECANICAS					CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS			
				Ensayo según método NTC3353								
				R. Fluencia	R. Tracción	R. T/R	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724973401	3	484	698	1,44	16,6	0,550	OK	6,40	0,53	2,04
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1724907701	3	463	625	1,35	19,7	0,548	OK	6,53	0,55	1,86
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724668401	3	458	625	1,36	15,8	0,539	OK	6,37	0,56	1,76
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724669301	3	504	698	1,37	16,2	0,540	OK	6,38	0,56	1,77
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725023101	3	466	659	1,41	18,0	0,547	OK	6,44	0,56	1,96
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724864501	3	482	682	1,41	16,3	0,550	OK	6,40	0,60	1,94
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724957701	3	461	663	1,44	16,0	0,551	OK	6,45	0,56	1,94
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724982901	3	484	703	1,45	17,3	0,552	OK	6,43	0,60	1,91
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724667401	3	489	687	1,40	16,1	0,558	OK	6,44	0,57	1,99
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	min 0,38 mm	máx 3,60 mm

DIACO S/A

Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P.

250017 Tel/Fax:

REPORTE DE ENSAYOS

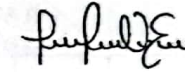
Nº: 20048131128807

OBSERVACIONES

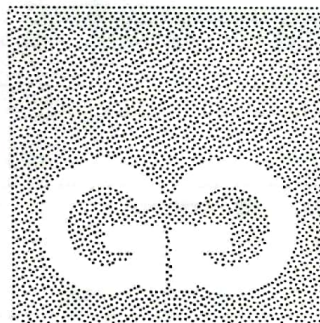
Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 26.07.2022



LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR



GERDAU
DIACO

DIACO S/A

Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P -
250017 Tel/Fax:

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20048131128807

CLIENTE CIDE SENA SOACHA CIUDAD VERDE	FACTURA 9007276153/360	Nº PEDIDO DEL CLIENTE PED22000017152204214	PRODUCTO FIG COR NTC 2289 5/8"	LOTE DE FIGURADO 0526072022	PESO (Kg) 480
--	---------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725114801	GR 60	0,28	1,06	0,016	0,037	0,17	0,23	0,10	0,09	0,03	0,002	0,002	0,48
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725060301	GR 60	0,28	1,10	0,020	0,038	0,21	0,36	0,10	0,12	0,02	0,000	0,002	0,49
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1724961601	GR 60	0,28	1,06	0,014	0,033	0,18	0,30	0,16	0,16	0,04	0,003	0,003	0,49
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725109201	GR 60	0,28	1,05	0,015	0,023	0,18	0,29	0,15	0,10	0,04	0,001	0,002	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECANICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS			
				R. Fluencia	R. Tracción	R. T/R.F	Alargamiento o	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep	
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725114801	5	477	631	1,32	16,4	1,499	OK	10,40	1,04	3,84	
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725060301	5	463	611	1,32	16,5	1,484	OK	10,39	1,12	4,00	
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1724961601	5	475	642	1,35	17,0	1,512	OK	10,61	1,08	4,44	
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725109201	5	467	638	1,37	17,2	1,495	OK	10,40	0,89	3,88	
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	mín 0,71 mm	máx 6,10 mm	

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de
radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 26.07.2022

Leidy Lorena Niño Escobar

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

DIACO S/A

Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P -
250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131128807

CLIENTE CIDE SENA SOACHA CIUDAD VERDE		FACTURA 9007276153/370	N° PEDIDO DEL CLIENTE PED22000017152204214		PRODUCTO FIG COR NTC 2289 7/8"		LOTE DE FIGURADO 0726072022		PESO (Kg) 309											
MATERIAL		PRODUCTO		LOTE/COLADA		GRADO		COMPOSICION QUIMICA (%)												
								Ensayo según método ASTM E415												
								C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.	
110000458		BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST		1725093301		GR 60		0,28	1,14	0,014	0,025	0,18	0,32	0,10	0,09	0,02	0,003	0,029	0,49	
Rangos de referencia según norma				máx		máx		máx		máx		máx								máx 0,550
				0.3000%		1.5000%		0.0350%		0.0450%		0.5000%								

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				Ensayo según método NTC3353						Espaci	Altura	Sep		
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamient o	Masa Lineal	Doblado					
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725093301	7	471	624	1,33	18,9	2,960	OK	14,71	1,29	4,40		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 2,899 kg/m		máx 15,50 mm	min 1,12 mm	máx 8,50 mm		

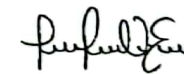
OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de
radioactividad.

DIACO

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 26.07.2022



LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20048131128806

CLIENTE CIDE SENA SOACHA CIUDAD VERDE	FACTURA 9007276152/320	Nº PEDIDO DEL CLIENTE PED22000017152204214	PRODUCTO FIG COR NTC 2289 1/2"	LOTE DE FIGURADO 0426072022	PESO (Kg) 127
--	---------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%)											
				Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1724984801	GR 60	0,27	1,00	0,016	0,038	0,18	0,26	0,13	0,10	0,03	0,003	0,038	0,46
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2" 6m	1724925901	GR 60	0,28	1,06	0,012	0,040	0,16	0,27	0,20	0,09	0,05	0,002	0,002	0,48
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725140601	GR 60	0,29	1,08	0,018	0,040	0,19	0,32	0,11	0,15	0,03	0,002	0,003	0,50
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2" 6m	1725073401	GR 60	0,29	1,09	0,007	0,039	0,17	0,26	0,09	0,07	0,02	0,000	0,002	0,49
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725140501	GR 60	0,29	1,08	0,019	0,030	0,15	0,35	0,10	0,13	0,02	0,002	0,003	0,50
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725136201	GR 60	0,28	1,09	0,014	0,038	0,17	0,31	0,10	0,10	0,02	0,002	0,002	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,2500%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECANICAS						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS			
				Ensayo según método NTC3353									
				R. Fluencia	R. Tracción	R. T/R.F.	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep	
108000075	ALB COR NTC 2289 1/2"	1724984801	4	476	650	1,32	16,5	0,945	OK	8,12	0,62	3,24	
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2" 6m	1724925901	4	471	621	1,32	16,3	0,972	OK	8,67	0,82	3,40	
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725140601	4	471	625	1,33	15,0	0,972	OK	8,64	0,90	3,44	
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2" 6m	1725073401	4	465	616	1,32	19,4	0,963	OK	8,65	0,79	3,43	
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725140501	4	464	624	1,35	16,1	0,975	OK	8,64	0,81	3,41	
110000454	BAR COR NTC 2289 1/2" 12m DIST	1725136201	4	472	607	1,29	16,6	0,961	OK	8,66	0,84	3,35	
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	min 0,51 mm	máx 4,90 mm	

GERDAU
DIACO

DIACO S/A

Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P -

250017 Tel/Fax:

REPORTE DE ENSAYOS

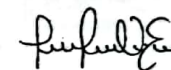
Nº: 20048131128806

OBSERVACIONES

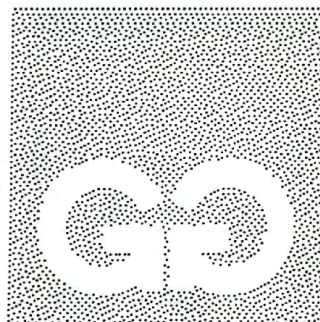
Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 26.07.2022



LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR



GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20048131128806

CLIENTE CIDE SENA SOACHA CIUDAD VERDE	FACTURA 9007276152/340	Nº PEDIDO DEL CLIENTE PED22000017152204214	PRODUCTO FIG COR NTC 2289 3/4"	LOTE DE FIGURADO 0626072022	PESO (Kg) 1.887
--	---------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------	--------------------

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%)											
				Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4" 12m DIST	1725151701	GR 60	0,26	1,03	0,025	0,041	0,16	0,37	0,11	0,24	0,03	0,003	0,003	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,55

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				Ensayo según método NTC3353										
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000459	BAR COR NTC 2289 3/4" 12m DIST	1725151701	6	488	635	1,30	15,4	2,195	OK	12,50	1,40	4,67		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 12,00%	min 2,101 kg/m		máx 13,30	min 0,97 mm	máx 7,30 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

DIACO

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 26.07.2022

Leidy Lorena Niño Escobar

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 20048131128806

CLIENTE CIDE SENA SOACHA CIUDAD VERDE	FACTURA 9007276152/350	Nº PEDIDO DEL CLIENTE PED22000017152204214	PRODUCTO FIG COR NTC 2289 3/8"	LOTE DE FIGURADO 0326072022	PESO (Kg) 539
--	---------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%)											
				Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724973401	GR 60	0,28	1,04	0,012	0,040	0,16	0,25	0,09	0,11	0,02	0,002	0,037	0,47
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1724907701	GR 60	0,27	1,08	0,017	0,030	0,17	0,14	0,10	0,14	0,02	0,007	0,003	0,48
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724668401	GR 60	0,29	1,02	0,018	0,034	0,24	0,29	0,13	0,19	0,04	0,002	0,038	0,49
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724669301	GR 60	0,26	1,01	0,016	0,040	0,15	0,31	0,10	0,11	0,03	0,002	0,037	0,45
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725023101	GR 60	0,29	1,03	0,007	0,033	0,16	0,30	0,11	0,09	0,03	0,000	0,038	0,48
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724864501	GR 60	0,28	1,05	0,018	0,035	0,20	0,26	0,10	0,17	0,02	0,002	0,036	0,48
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724957701	GR 60	0,29	0,97	0,007	0,023	0,17	0,28	0,12	0,10	0,02	0,001	0,038	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724982901	GR 60	0,28	1,02	0,017	0,035	0,19	0,31	0,12	0,14	0,03	0,003	0,037	0,47
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724667401	GR 60	0,28	0,96	0,014	0,027	0,17	0,29	0,08	0,13	0,02	0,002	0,037	0,46
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,6000%							máx 0,550

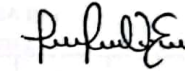
MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECANICAS						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS			
				Ensayo según método NTC3353									
				R. Fluencia	R. Tracción	R. T/R.F.	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep	
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724973401	3	484	698	1,44	16,6	0,550	OK	6,40	0,53	2,04	
110000162	BAR COR NTC 2289 3/8" 6m	1724907701	3	463	625	1,35	19,7	0,548	OK	6,53	0,55	1,86	
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724668401	3	458	625	1,36	15,8	0,539	OK	6,37	0,56	1,76	
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724669301	3	504	698	1,37	16,2	0,540	OK	6,38	0,56	1,77	
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1725023101	3	466	659	1,41	18,0	0,547	OK	6,44	0,56	1,96	
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724864501	3	482	682	1,41	16,3	0,550	OK	6,40	0,60	1,94	
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724957701	3	461	663	1,44	16,0	0,551	OK	6,45	0,56	1,94	
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724982901	3	484	703	1,45	17,3	0,552	OK	6,43	0,60	1,91	
108000076	ALB COR NTC 2289 3/8"	1724667401	3	489	687	1,40	16,1	0,558	OK	6,44	0,57	1,99	
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,526 kg/m		máx 6,70 mm	mín 0,38 mm	máx 3,60 mm	

OBSERVACIONES

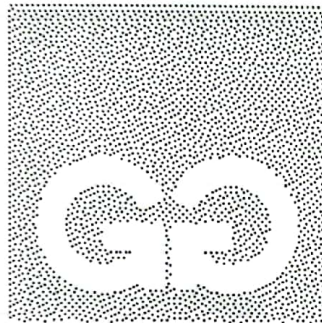
Se garantiza por mediciones que el producto está libre de
radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 26.07.2022



LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR



GERDAU
DIACO

DIACO S/A

Km 3,5 Via Siberia a Cota, Cota, Colombia. C.P. -

250017 Tel/Fax:

Nº: 20048131128806

CLIENTE CIDE SENA SOACHA CIUDAD VERDE	FACTURA 9007276152/360	Nº PEDIDO DEL CLIENTE PED22000017152204214	PRODUCTO FIG COR NTC 2289 5/8"	LOTE DE FIGURADO 0526072022	PESO (Kg) 270
--	---------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%)											
				Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725114801	GR 60	0,28	1,06	0,016	0,037	0,17	0,23	0,10	0,09	0,03	0,002	0,002	0,48
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725060301	GR 60	0,28	1,10	0,020	0,038	0,21	0,36	0,10	0,12	0,02	0,000	0,002	0,49
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1724961601	GR 60	0,28	1,06	0,014	0,033	0,18	0,30	0,16	0,16	0,04	0,003	0,003	0,49
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725109201	GR 60	0,28	1,05	0,015	0,023	0,18	0,29	0,15	0,10	0,04	0,001	0,002	0,48
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECANICAS						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS			
				Ensayo según método NTC3353									
				R. Fluencia	R. Tracción	R. T.R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Español	Altura	Sep	
110000173	BAR COR NTC 2289 5/8" 14m	1725114801	5	477	631	1,32	16,4	1,499	OK	10,40	1,04	3,84	
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725060301	5	463	611	1,32	16,5	1,484	OK	10,39	1,12	4,00	
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1724961601	5	475	642	1,35	17,0	1,512	OK	10,61	1,08	4,44	
110000462	BAR COR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1725109201	5	467	638	1,37	17,2	1,495	OK	10,40	0,89	3,88	
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 1,459 kg/m		máx 11,10 mm	min 0,71 mm	máx 6,10 mm	

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

COTA, 26.07.2022

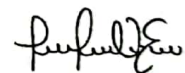
Leidy Lorena Niño Escobar

LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR

CLIENTE CIDE SENA SOACHA CIUDAD VERDE	FACTURA 9007276152/370	Nº PEDIDO DEL CLIENTE PED22000017152204214	PRODUCTO FIG COR NTC 2289 7/8"	LOTE DE FIGURADO 0726072022	PESO (Kg) 572
--	---------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%)											
				Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8'' 12m DIST	1725093301	GR 60	0,28	1,14	0,014	0,025	0,18	0,32	0,10	0,09	0,02	0,003	0,029	0,49
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				Ensayo según método NTC3353										
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Sep		
110000458	BAR COR NTC 2289 7/8" 12m DIST	1725093301	7	471	624	1,33	18,9	2,960	OK	14,71	1,29	4,40		
Rangos de referencia según norma				máx 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 2,859 kg/m		máx 15,90	mín 1,12 mm	máx 8,50 mm		

OBSERVACIONES				RESPONSABLE DE CALIDAD										
Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.				COTA, 26.07.2022										
				 LEIDY LORENA NIÑO ESCOBAR										